

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра «Техносферной и информационной безопасности»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.11.01 АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Направление подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность**

**Профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»**

**Квалификация (степень) выпускника Бакалавр**

**Нормативный срок обучения 5 года**

**Форма обучения очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
1.1 Организационно-методические данные дисциплины.....	3
<b>2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) (не предусмотрены рабочей программой дисциплины).....</b>	<b>3</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе (не предусмотрены рабочей программой дисциплины).....</b>	<b>4</b>
<b>4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних (не предусмотрены рабочей программой дисциплины).....</b>	<b>4</b>
<b>5. Методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов .....</b>	<b>4</b>
<b>5.1 Модульная единица 1 Понятие безопасности промышленных и технических объектов.....</b>	<b>4</b>
<b>5.2 Модульная единица 2 Нормативные документы в области промышленной безопасности.....</b>	<b>4</b>
<b>5.3 Модульная единица 3 Формы, объекты и участники сертификации.....</b>	<b>4</b>
<b>5.4 Модульная единица 4 Международные и европейский стандарты по сертификации..</b>	<b>4</b>
<b>5.5 Модульная единица 5 Деятельность по сертификации в Российской Федерации.....</b>	<b>4</b>
<b>5.6 Модульная единица 6 Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов.....</b>	<b>4</b>
<b>5.7 Модульная единица 7 Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадору).....</b>	<b>4</b>
<b>5.8 Модульная единица 8 Аттестация по промышленной безопасности.....</b>	<b>4</b>
<b>5.9 Модульная единица 9 Методы неразрушающего контроля.....</b>	<b>5</b>
<b>5.10 Модульная единица 10 Лаборатории неразрушающего контроля.....</b>	<b>5</b>
<b>5.11 Модульная единица 11 Аттестация лабораторий неразрушающего контроля.....</b>	<b>5</b>
<b>6.Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>	<b>5</b>
6.1 Нормативные документы в области промышленной безопасности.....	5
6.2 Формы, объекты и участники сертификации.....	11
6.3 Международные и европейские стандарты по сертификации.....	18
6.4 Деятельность по сертификации в Российской Федерации.....	22
6.5 Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов.....	25
6.6 Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадору).....	28
6.7 Аттестация по промышленной безопасности.....	29
6.8 Методы неразрушающего контроля.....	31
6.9 Лаборатории неразрушающего контроля.....	34
6.10 Аттестация лабораторий неразрушающего контроля.....	39

## **1 Организация самостоятельной работы**

### **1.1 Организационно-методические данные дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Количество часов по видам самостоятельной работы (из табл. 2 РПД)			
		подготовк а курсовой работы	подготовка рефератов	Самостоятельн ое изучение отдельных вопросов	подготов ка к занятиям
1	2	3	4	5	6
1	Понятие безопасности промышленных и технических объектов.			2	1
2	Нормативные документы в области промышленной безопасности			2	1
3	Формы, объекты и участники сертификации			2	1
4	Международные и европейские стандарты по сертификации			3	1
5	Деятельность по сертификации в Российской Федерации			2	1
6	Организация процесса сертификация промышленных и технических объектов			4	2
7	Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору)			3	1
8	Аттестация по промышленной безопасности			2	1
9	Методы неразрушающего контроля			4	2
10	Лаборатория неразрушающего контроля.			2	1
11	Аттестация лабораторий неразрушающего контроля			2	1
12	<b>ИТОГО</b>			28	13

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) (не предусмотрены рабочей программой дисциплины)**

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ (не предусмотрены рабочей программой дисциплины)**

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ (не предусмотрены рабочей программой дисциплины)**

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

**5.1 Модульная единица 1. Понятие безопасности промышленных и технических объектов**

**5.1.1 Вопросы к занятию:**

1. Организация и осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте

**5.2 Модульная единица 2. Нормативные документы в области промышленной безопасности**

**5.2.1 Вопросы к занятию:**

1. Российское законодательство в области промышленной безопасности.
2. Правовые основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

**5.3 Модульная единица 3. Формы, объекты и участники сертификации**

**5.3.1 Вопросы к занятию:**

1. Особенности добровольной сертификации.

**5.4 Модульная единица 4. Международные и европейский стандарты по сертификации**

**5.4.1 Вопросы к занятию:**

1. Гармонизированные европейские стандарты DIN, EN.

**5.5 Модульная единица 5. Деятельность по сертификации в Российской Федерации**

**5.5.1 Вопросы к занятию:**

1. Особенности сертификации различных отраслей промышленности

**5.6 Модульная единица 6. Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов**

**5.6.1 Вопросы к занятию:**

1. Сертификация нефтегазового оборудования
2. Сертификация оборудования по ведению горных работ

**5.7 Модульная единица 7. Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору).**

**5.7.1 Вопросы к занятию:**

1. Аттестация по вопросам безопасности специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

**5.8 Модульная единица 8. Аттестация по промышленной безопасности**

### **5.8.1 Вопросы к занятию:**

1. Аттестация специалистов и руководителей по промышленной безопасности.
2. Аттестация экспертов по промышленной безопасности.

### **5.9 Модульная единица 9. Методы неразрушающего контроля**

#### **5.9.1 Вопросы к занятию:**

1. Классификация методов неразрушающего контроля.
2. Методы неразрушающего контроля.

### **5.10 Модульная единица 10. Лаборатории неразрушающего контроля**

#### **5.10.1 Вопросы к занятию:**

1. Правила проведения испытаний в лаборатории неразрушающего контроля

### **5.11 Модульная единица 11. Аттестация лабораторий неразрушающего контроля**

#### **5.11.1 Вопросы к занятию:**

1. Изменения в области аттестации и продление аттестации.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **6.1 Практическое занятие №1.**

**Тема: «Нормативные документы в области промышленной безопасности»**

#### **6.1.1 Задание для работы:**

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
3. Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных производственных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте

#### **6.1.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

В целях настоящего Федерального закона используются следующие понятия:

промышленная безопасность опасных производственных объектов (далее - промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов) - состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий;

авария - разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и (или) выброс опасных веществ;

инцидент - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса;

технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, - машины, технологическое оборудование, системы машин и (или) оборудования, агрегаты, аппаратура, механизмы, применяемые при эксплуатации опасного производственного объекта;

вспомогательные горноспасательные команды - нештатные аварийно-спасательные формирования, созданные организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы, из числа работников таких организаций;

обоснование безопасности опасного производственного объекта - документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта;

система управления промышленной безопасностью - комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий;

техническое перевооружение опасного производственного объекта - приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств;

экспертиза промышленной безопасности - определение соответствия объектов экспертизы промышленной безопасности, указанных в пункте 1 статьи 13 настоящего Федерального закона, предъявляемым к ним требованиям промышленной безопасности;

эксперт в области промышленной безопасности - физическое лицо, аттестованное в установленном Правительством Российской Федерации порядке, которое обладает специальными познаниями в области промышленной безопасности, соответствует требованиям, установленным федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, и участвует в проведении экспертизы промышленной безопасности.

## 2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Для целей настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия:

безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации (далее - 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;

ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры - обязательные для исполнения требования и процедуры, устанавливаемые в целях защиты от рисков, возникающих в связи с проникновением, закреплением или распространением вредных организмов, заболеваний, переносчиков болезней или болезнетворных организмов, в том числе в случае переноса или распространения их животными и (или) растениями, с продукцией,

грузами, материалами, транспортными средствами, с наличием добавок, загрязняющих веществ, токсинов, вредителей, сорных растений, болезнетворных организмов, в том числе с пищевыми продуктами или кормами, а также обязательные для исполнения требования и процедуры, устанавливаемые в целях предотвращения иного связанного с распространением вредных организмов ущерба;

декларирование соответствия - форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;

декларация о соответствии - документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов;

заявитель - физическое или юридическое лицо, которое для подтверждения соответствия принимает декларацию о соответствии или обращается за получением сертификата соответствия, получает сертификат соответствия;

знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей, в том числе потребителей, о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов;

знак соответствия - обозначение, служащее для информирования приобретателей, в том числе потребителей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;

идентификация продукции - установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;

контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов - проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки;

международный стандарт - стандарт, принятый международной организацией;

национальный стандарт - стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации;

орган по сертификации - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в соответствии с [законодательством](#) Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации для выполнения работ по сертификации;

оценка соответствия - прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту;

подтверждение соответствия - документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров;

продукция - результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях;

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;

**сертификация** - форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров;

**сертификат соответствия** - документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров;

**система сертификации** - совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;

**стандарт** - документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать правила и методы исследований (испытаний) и измерений, правила отбора образцов, требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения

**стандартизация** - деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;

**техническое регулирование** - правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия;

**технический регламент** - документ, который принят международным договором Российской Федерации, подлежащим ратификации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или в соответствии с международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации);

**форма подтверждения соответствия** - определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

**схема подтверждения соответствия** - перечень действий участников подтверждения соответствия, результаты которых рассматриваются ими в качестве доказательств соответствия продукции и иных объектов установленным требованиям;

**свод правил** - документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания),

производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов;

региональная организация по стандартизации - организация, членами (участниками) которой являются национальные органы (организации) по стандартизации государств, входящих в один географический регион мира и (или) группу стран, находящихся в соответствии с международными договорами в процессе экономической интеграции;

стандарт иностранного государства - стандарт, принятый национальным (компетентным) органом (организацией) по стандартизации иностранного государства;

региональный стандарт - стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации;

свод правил иностранного государства - свод правил, принятый компетентным органом иностранного государства;

региональный свод правил - свод правил, принятый региональной организацией по стандартизации;

предварительный национальный стандарт - документ в области стандартизации, который утвержден национальным органом Российской Федерации по стандартизации и срок действия которого ограничен;

впервые выпускаемая в обращение продукция - продукция, которая ранее не находилась в обращении на территории Российской Федерации либо которая ранее выпускалась в обращение и свойства или характеристики которой были впоследствии изменены.

3. Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных производственных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте

1. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, связанные с обязательным страхованием гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (далее - обязательное страхование).

2. Действие настоящего Федерального закона не распространяется на отношения, возникающие вследствие:

1) причинения вреда за пределами территории Российской Федерации;

2) использования атомной энергии;

3) причинения вреда природной среде.

## **Основные понятия**

Для целей настоящего Федерального закона применяются следующие основные понятия:

- 1) потерпевшие - физические лица, включая работников страхователя, жизни, здоровью и (или) имуществу которых, в том числе в связи с нарушением условий их жизнедеятельности, причинен вред в результате аварии на опасном объекте, юридические лица, имуществу которых причинен вред в результате аварии на опасном объекте. Положения настоящего Федерального закона, применяемые к потерпевшему - физическому лицу, применяются также к лицам, имеющим право в соответствии с гражданским законодательством на возмещение вреда в результате смерти потерпевшего (кормильца);
- 2) авария на опасном объекте - повреждение или разрушение сооружений, технических устройств, применяемых на опасном объекте, взрыв, выброс опасных веществ, отказ или повреждение технических устройств, отклонение от режима технологического процесса, сброс воды из водохранилища, жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций, которые возникли при эксплуатации опасного объекта и повлекли причинение вреда потерпевшим;
- 3) нарушение условий жизнедеятельности - ситуация, которая возникла в результате аварии на опасном объекте и при которой на определенной территории невозможно проживание людей в связи с гибелью или повреждением имущества, угрозой их жизни или здоровью;
- 4) владелец опасного объекта - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, владеющие опасным объектом на праве собственности, праве хозяйственного ведения или праве оперативного управления либо на ином законном основании и осуществляющие эксплуатацию опасного объекта;
- 5) эксплуатация опасного объекта - ввод опасного объекта в эксплуатацию, использование, техническое обслуживание, консервация, ликвидация опасного объекта, а также изготовление, монтаж, наладка, обслуживание и ремонт технических устройств, применяемых на опасном объекте;
- 6) страхователь - владелец опасного объекта, заключивший договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте (далее - договор обязательного страхования);
- 7) страховщик - страховая организация, имеющая лицензию на осуществление обязательного страхования, выданную в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- 8) страховая сумма - денежная сумма, в пределах которой страховщик обязуется произвести страховые выплаты потерпевшим при наступлении каждого страхового случая независимо от их числа в течение срока действия договора обязательного страхования;
- 9) страховой тариф - ставка страховой премии с единицы страховой суммы с учетом технических и конструктивных характеристик опасного объекта;
- 10) акт о причинах и об обстоятельствах аварии - документ, составляемый в соответствии с законодательством о промышленной безопасности опасных производственных объектов, законодательством о безопасности гидротехнических сооружений, законодательством в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, содержащий сведения о причинах и об обстоятельствах аварии, иные сведения и включенный в перечень соответствующих документов, предусмотренных правилами обязательного страхования;
- 11) страховой акт - документ, составляемый страховщиком и содержащий сведения о рассмотрении им требования о страховой выплате, в том числе о наличии или об отсутствии страхового случая, о потерпевшем и о размере причитающейся ему страховой выплаты либо об основаниях отказа в страховой выплате;
- 12) компенсационные выплаты - выплаты, осуществляемые профессиональным объединением страховщиков в счет возмещения вреда, причиненного потерпевшему, в случаях, установленных настоящим Федеральным законом.

## **6.2 Практическое занятие №2**

**Тема: «Формы, объекты и участники сертификации»**

### **6.2.1 Задание для работы:**

1. Основные понятия в области сертификации.
2. Нормативные документы в области сертификации.
3. Формы сертификации: обязательная, добровольная сертификация.
4. Объекты сертификации.
5. Участники сертификации и их функции.

### **6.2.2 Краткое описание проводимого занятия:**

#### **1. Основные понятия в области сертификации.**

*Сертификация* - форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

В сертификации продукции, услуг и иных объектов участвуют первая (изготовитель или продавец), вторая (потребитель или покупатель), третья стороны.

*Третья сторона* - лицо или орган, признаваемые независимыми от участвующих сторон в рассматриваемом вопросе (ИСО/ МЭК 2).

*Система сертификации* - совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.

*Оценка соответствия* - прямое или косвенное определение соблюдения требований к объекту.

*Подтверждение соответствия* - документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

*Форма подтверждения соответствия* - определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

*Сертификат соответствия* - документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

*Знак обращения на рынке* - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов. Изображение знака обращения на рынке устанавливается Правительством РФ. Он не является специальным защищенным знаком и наносится в информационных целях.

*Знак соответствия* - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.

*Декларирование соответствия* - форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

*Декларация о соответствии* - документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

*Заявитель* - физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия.

*Орган по сертификации* - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.

*Идентификация продукции* - установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

Перечни продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии, утверждаются постановлением правительства Российской Федерации. Декларация о соответствии имеет юридическую силу наравне с сертификатом.

*К объектам сертификации* относятся продукция, услуги, работы, системы качества, персонал, рабочие места и пр.

В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» *сертификация осуществляется в целях*:

- удостоверения соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров;

- содействия приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг на российском и международном рынках;

- создания условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли.

Сертификация имеет ряд достоинств особенно в международных торгово-экономических отношениях. Она способствует: достижению доверия к качеству изделий; предотвращению импорта в страну изделий, не соответствующих требуемому уровню качества продукции; предотвращению экспорта аналогичной продукции; упрощению выбора продукции потребителем; защите изготовителя от конкуренции с поставщиками несертифицированной продукции и обеспечению ему рекламы и рынка сбыта; улучшению «качества» стандартов путем выявления в них устарелых положений и стимулированию переработки этих стандартов.

## 2. Нормативные документы в области сертификации.

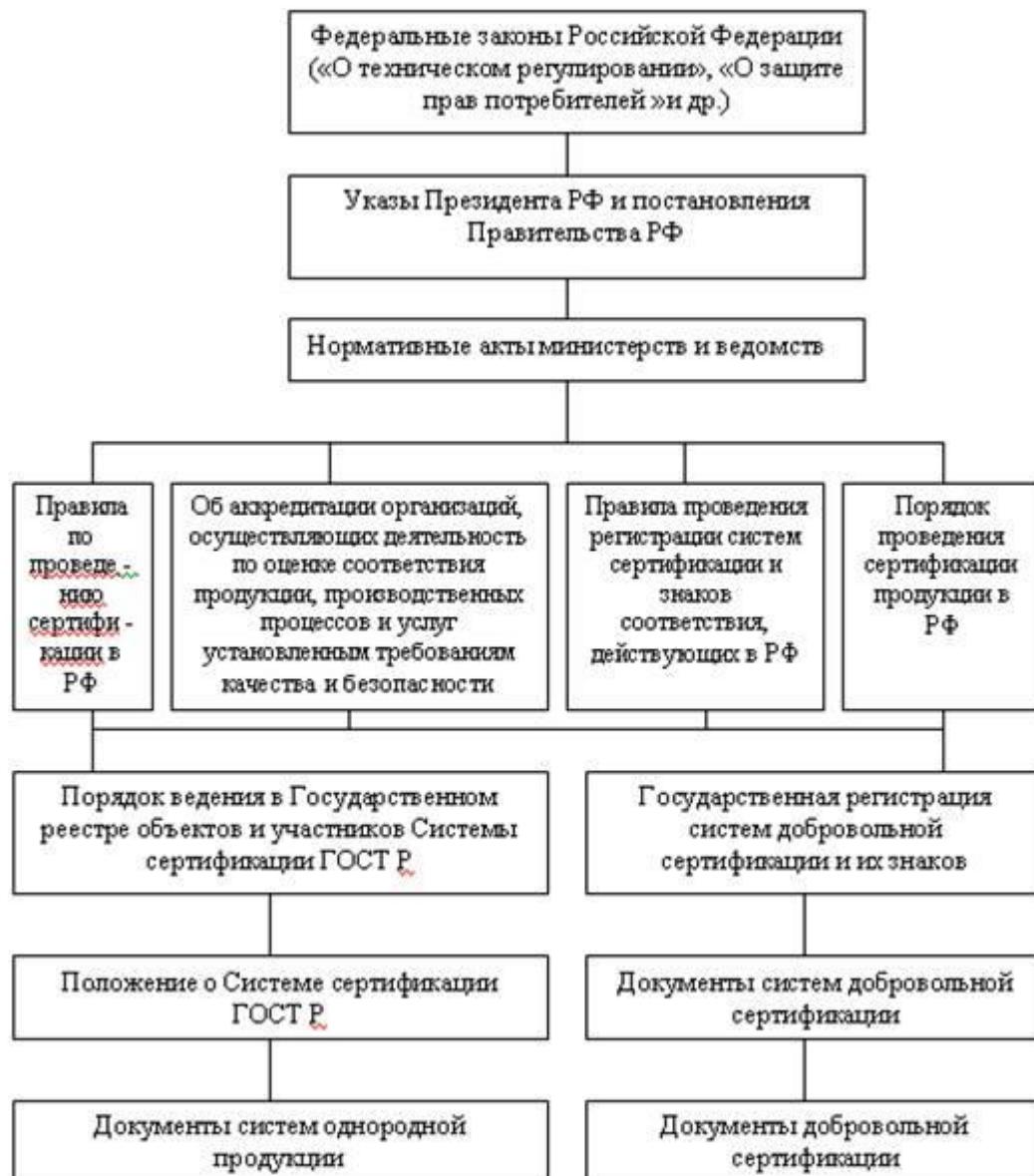
Деятельность в области сертификации в Российской Федерации регулируется:

- ✓ законами РФ;
- ✓ подзаконными актами (указами Президента РФ и постановлениями Правительства РФ, нормативными
- ✓ актами министерств и ведомств). Сертификация продукции в РФ проводится на основании законов РФ «О техническом регулировании», «О защите прав потребителей», а также законов, относящихся
- ✓ к определенным видам деятельности: «О ветеринарии», «Об оружии», «О безопасности дорожного движения», «Об энергосбережении», «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции» и др.

Структурная схема законодательной и нормативно-методической базы сертификации изображена на рис. 1.

Нормативно-методическая база сертификации включает (см. рис. 1.):

- ✓ совокупность нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация продукции и услуг, а также документов, устанавливающих методы проверки соблюдения этих требований;
- ✓ комплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации.



### 3. Формы сертификации: обязательная, добровольная сертификация.

Базовым понятием сертификации является сертификация соответствия, которая проводится в обязательной или добровольной форме. В последнее время обязательную сертификацию часто называют сертификацией в законодательно регулируемой области, а добровольную — в законодательно нерегулируемой. Рассмотрим причины разделения областей распространения сертификации.

Обязательная сертификация распространяется на продукцию, связанную с обеспечением безопасности окружающей среды, жизни, и имущества. Законодательно закрепленные требования к таким товарам обязаны выполняться всеми изготовителями на внутреннем рынке и импортерами при ввозе данного товара на территорию России. Проведение работ по обязательной сертификации исполняется органами по сертификации и испытательными лабораториями, аккредитованными в рамках существующих систем обязательной сертификации.

Обязательная сертификация исполняется органом по сертификации на основании договора с заявителем. Схемы, используемые для сертификации конкретных видов продукции, устанавливаются надлежащим техническим регламентом. На сегодняшний

день схемы сертификации продукции разработаны и действуют в РФ с учетом рекомендаций ИСО/МЭК и практики доказательства соответствия в ЕС. Соответствие продукции нормам технических регламентов подтверждается сертификатом соответствия, выдаваемым заявителю центром по сертификации.

#### 1.1.1.1.1 Бланк сертификата соответствия содержит

- наименование и месторасположение заявителя;
- наименование и местонахождение производителя продукции, прошедшей сертификацию;
- наименование и местонахождение центра по сертификации, оформившего сертификат соответствия;
- информацию об объекте сертификации, позволяющую идентифицировать данный объект;
- наименование технического регламента, на соответствие нормам которого проводилась сертификация;
- информацию о проделанных исследованиях и измерениях;
- информацию о подтверждающих документах, представленных заявителем в центр по сертификации в качестве подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

*Срок действия сертификата соответствия* всегда определяется соответствующим техническим регламентом. При добровольной сертификации на бланке отсутствует знак соответствия в левом верхнем углу.

Добровольная сертификация проводится тогда, когда строгое соблюдение норм существующих стандартов либо другой нормативной документации на его продукцию, услуги или же процессы государством не учтены, то есть тогда, когда стандарты либо нормы не затрагивают требования безопасности и носят добровольный характер для изготовителя, к примеру создание системы качества в компании по модели стандарта ИСО 9001. Необходимость в добровольной сертификации возникает, как правило, когда несоответствие стандартам или же другим требованиям на объекты сертификации затрагивает финансовые интересы крупных промышленных групп, секторов индустрии и сферы услуг.

Проведение добровольной сертификации ограничивает поток на рынок низкокачественных изделий благодаря проверке таких показателей и критериев, как надежность, эстетичность, экономичность и другие. При всём при этом добровольная сертификация не заменяет обязательную и ее результаты не считаются основанием для запрета (поставки) товаров. Она в первую очередь ориентирована на борьбу за клиента. Это гарантированно касается и добровольной сертификации услуг.

В последнее время широко распространена добровольная сертификация систем качества на соответствие нормам международных стандартов серии ИСО 9000. Она осуществляется на условиях договора между заявителем и центром по сертификации.

Для производителя добровольная сертификация его продукции, проведенная именитой организацией, означает большую вероятность того, что собственно продукцию купят. Добровольная сертификация повышает конкурентоспособность продукции, ускоряет процесс товарооборота и тем самым выступает как действенный рыночный инструмент, в котором заинтересованы как покупатель, так и изготовитель.

В нашей стране в настоящее время действуют порядка 90 систем добровольной сертификации, распространяющихся в основном на потребительские свойства различных видов продукции, работ и услуг. Имеются системы добровольной сертификации продукции, подтверждающие одно или несколько ее функциональных свойств, есть системы комплексные, объединяющие несколько видов продукции и услуг общего конечного применения.

В рамках добровольной сертификации учитывается также соответствие международным стандартам

#### **4. Объекты сертификации.**

К объектам подтверждения соответствия в общем случае относятся продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, на которые в нормативных документах установлены требования. Причем объектом обязательной сертификации может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ. Необходимыми условиями отнесения объектов к объектам обязательной сертификации являются:

- наличие к этим объектам однозначно понимаемых требований, подлежащих подтверждению соответствия;
- наличие методов контроля соблюдения требований, подлежащих подтверждению соответствия, обеспечивающих необходимые достоверность, воспроизводимость и повторяемость результатов контроля;
- наличие необходимости подтверждения соответствия данного объекта независимым органом.

Объекты могут подвергаться сертификации:

- ✓ автономно в качестве самостоятельных объектов сертификации;
- ✓ в рамках сертификации более сложных объектов, в состав которых они входят или при изготовлении которых они применяются (например, комплектующие изделия, промышленное сырье, материалы, элементы технологических процессов изготовления продукции и т.д.).

#### **5. Участники сертификации и их функции.**

Участниками сертификации являются организации, осуществляющие работы по подтверждению соответствия. Можно выделить пять уровней организаций:

1 уровень: Федеральное Агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование) - специально уполномоченный Федеральный орган исполнительной власти в области технического регулирования; иные федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные проводить работы по сертификации.

2 уровень: Центральный орган по сертификации системы (ЦОС);

3 уровень: Органы по сертификации (ОС);

4 уровень: Аккредитованные испытательные лаборатории (АИЛ) или центры;

5 уровень: изготовители (продавцы, исполнители);

Федеральное Агентство по техническому регулированию и метрологии выполняет следующие функции:

- формирует и реализует государственную политику в области сертификации, устанавливает общие правила и рекомендации по проведению сертификации на территории Российской Федерации и опубликовывает официальную информацию о них;

- проводит государственную регистрацию систем сертификации и знаков соответствия, действующих в РФ;

- опубликовывает официальную информацию о действующих в РФ системах сертификации и знаках соответствия и представляет ее в установленном порядке в международные (региональные) организации по сертификации;

- готовит в установленном порядке предложения о присоединении к международным (региональным) системам сертификации, а также может в установленном порядке заключать соглашения с международными (региональными) организациями о взаимном признании результатов сертификации;

- представляет в установленном порядке Российскую Федерацию в международных (региональных) организациях по сертификации и как национальный орган РФ по сертификации осуществляет координацию в области сертификации.

Федеральное Агентство по техническому регулированию и метрологии как национальный орган по техническому регулированию осуществляет координацию деятельности других федеральных органов исполнительной власти в области сертификации в пределах их компетенции: Росстроя, Роспотребнадзора, департамента ветеринарии Минсельхоза РФ, Минсвязи России, госпожарнадзора МЧС России, Российского Морского Регистра, Российского Речного Регистра, Российского Авиарегистра и пр. Координация, как правило, проводится в форме соглашения, в котором регламентируются выбор системы сертификации, объекты сертификации, выбор аккредитующего органа и пр.

В соответствии с соглашением федеральный орган может:

- проводить сертификацию вне системы ГОСТ Р по своим правилам с выдачей соответствующих сертификатов и знаков соответствия;
- входить в систему ГОСТ Р и осуществлять деятельность в полном соответствии с ее правилами.

Центральный орган системы сертификации:

- организует, координирует работу и устанавливает правила процедуры и управления в возглавляемой им системе сертификации;
- рассматривает апелляции заявителей по поводу действий органов по сертификации, испытательных лабораторий ИЛ (центров).

Орган по сертификации - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации (ФЗ «О техническом регулировании»). Отличием определения термина «орган по сертификации» в Законе от международной терминологии и практики проведения работ по сертификации является то, что согласно определению в Законе органом по сертификации может быть индивидуальный предприниматель, в то время как в соответствии с Руководством ИСО/МЭК 2:2004 «орган» - это юридическая или административная единица, имеющая конкретные задачи и структуру.

Орган по сертификации выполняет следующие функции:

- привлекает на договорной основе для проведения исследований (испытаний) и измерений испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (далее - аккредитованные испытательные лаборатории АИЛ (центры));
- осуществляет контроль за объектами сертификации, если такой контроль предусмотрен соответствующей схемой обязательной сертификации и договором;
- ведет реестр выданных им сертификатов соответствия;
- информирует соответствующие органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов о продукции, поступившей на сертификацию, но не прошедшей ее;
- приостанавливает или прекращает действие выданного им сертификата соответствия;
- обеспечивает предоставление заявителям информации о порядке проведения обязательной сертификации;
- устанавливает стоимость работ по сертификации на основе утвержденной Правительством Российской Федерации методики определения стоимости таких работ.

Эксперт (лицо, аттестованное на право проведения одного или нескольких видов работ в области сертификации) - главный участник работ по сертификации. От его знаний, опыта, личных качеств, т.е. компетентности, зависят объективность и достоверность решения о возможности выдачи сертификата.

Исследования (испытания) и измерения продукции при осуществлении обязательной сертификации проводятся аккредитованными испытательными лабораториями (центрами). Аккредитованные испытательные лаборатории (центры) проводят исследования (испытания) и измерения продукции в пределах своей области

аккредитации на условиях договоров с органами по сертификации. Органы по сертификации не вправе предоставлять аккредитованным испытательным лабораториям (центрам) сведения о заявителе. Аккредитованная испытательная лаборатория (центр) оформляет результаты исследований (испытаний) и измерений соответствующими протоколами, на основании которых орган по сертификации принимает решение о выдаче или об отказе в выдаче сертификата соответствия. Аккредитованная испытательная лаборатория (центр) обязана обеспечить достоверность результатов исследований (испытаний) и измерений.

Заявитель вправе:

- выбирать форму и схему подтверждения соответствия, предусмотренные для определенных видов продукции соответствующим техническим регламентом;
- обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на продукцию, которую заявитель намеревается сертифицировать;
- обращаться в орган по аккредитации, с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров) в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заявитель обязан:

- обеспечивать соответствие продукции требованиям технических регламентов и других НД;
- выпускать в обращение продукцию, только после осуществления подтверждения соответствия;
- указывать в сопроводительной технической документации и при маркировке продукции сведения о сертификате соответствия или декларации о соответствии;
- предъявлять в органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов, а также заинтересованным лицам документы, свидетельствующие о подтверждении соответствия продукции требованиям технических регламентов (декларацию о соответствии, сертификат соответствия или их копии);
- приостанавливать или прекращать реализацию продукции, если срок действия сертификата соответствия или декларации о соответствии истек либо действие сертификата соответствия или декларации приостановлено либо прекращено;
- извещать орган по сертификации об изменениях, об изменениях, вносимых в техническую документацию или технологические процессы производства сертифицированной продукции;
- приостанавливать производство продукции, которая прошла подтверждение соответствия и не соответствует требованиям технических регламентов, на основании решений органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.

### **3.3 Практическое занятие №3**

**Тема: «Международные и европейские стандарты по сертификации»**

#### **3.3.1 Задание для работы:**

1. Система стандартов ИСО 9000
2. Система стандартов ИСО 14000
3. Система стандартов ИСО 31000

#### **3.3.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. Система стандартов ИСО 9000

Стандарты семейства ИСО 9000 задают лишь методологию функционирования системы качества, которая в свою очередь должна обеспечивать высокое качество продукции и услуг, производимых предприятием, иными словами — обеспечивать высокую степень удовлетворенности потребителей.

Итак, что же представляет собой ИСО 9000? Наиболее точным представляется такой ответ: ИСО 9000 — это схема проведения бизнес-процессов, обеспечивающая возможность наивысшего качества работы компании. Схема эта охватывает все этапы выпуска продукции и предоставления услуг: закупку сырья или комплектующих, анализ контракта, контроль качества, проектирование, создание, обработку, доставку, обучение персонала, а также обслуживание и поддержку клиентов. Не лишен определенного смысла и шутливый ответ: ИСО 9000 можно считать первым всемирно признанным знаком «Образцово-показательное ведение хозяйства»

Давление, принуждающее предприятие осуществить сертификацию, оказывается потребителями, а не законодательными органами. Едва ли не самым важным фактом, касающимся этого стандарта, является то, что многие компании, особенно в Европе, требуют регистрации по ИСО 9000 от своих поставщиков товаров и услуг, т.е., проще говоря, нет регистрации по ИСО 9000 — не будет заключен контракт. В США, например, NASA и Министерство обороны требуют от своих поставщиков сертификации по ИСО 9000.

Дает ли ИСО 9000 гарантию качества? Разумеется нет: ИСО 9000 следует рассматривать лишь как один из многих факторов, которые необходимо учесть, принимая решение о заключении сделки с поставщиком

#### Новая версия стандартов ИСО 9000:2000 4.8.1. Основные положения

Комплекс документов, состоявший ранее из 24 стандартов (некоторые из них остались на стадии внедрения), теперь содержит 5 базовых стандартов:

- ИСО 9000:2000 «Система менеджмента качества. Основные принципы и словарь»;
- ИСО 9001:2000 «Система менеджмента качества. Требования» (устанавливает минимально необходимый набор требований к системам качества и применяется для целей сертификации и аудита);
- ИСО 9004:2000 «Система менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению качества» (содержит методические указания по созданию систем менеджмента качества, которые ориентированы на высокую эффективность деятельности предприятий);
- ИСО 19011:2000 «Руководящие указания по проверке системы менеджмента качества и охраны окружающей среды»;
- ИСО 10012 «Обеспечение качества измерительного оборудования».

Основополагающими являются стандарты ИСО 9001 и 9004, которые полностью гармонизированы между собой по структуре и содержанию. Они могут использоваться как совместно, так и раздельно. Оба стандарта имеют идентичную структуру, основанную на модели процесса менеджмента качества, но разные области применения; применяются ко всем категориям продукции и составляют основу для требований, которые могут быть разработаны конкретными отраслями.

Стандарты ИСО 9001:2000 и ИСО 9004:2000 запланированы как совместимые со стандартами других систем, в частности, с ИСО 14001 и 14004, регламентирующими системы управления охраной окружающей среды. Действующий стандарт ИСО 8402 преобразован в стандарт ИСО 9000. В него вошли основы систем менеджмента качества (справочный раздел), а также понятия, термины и определения (нормативный раз-дел). Стандарт ИСО 9000 заменяет ИСО 9000:1994 и ИСО 8402. При этом «Словарь» (ИСО 8402) подвергся пересмотру: введены дополнительно новые термины и уточнена часть «старых» понятий.

В связи с описанными и еще предстоящими изменениями в стандартах ИСО серии 9000 пересмотрены национальные российские стандарты ГОСТ Р 40.002, ГОСТ Р 40.004, ГОСТ Р 40.005 и введен в действие ГОСТ Р ИСО/МЭК 62-2000.

Принципиальные отличия новой версии стандартов:

1. Приоритетными являются вопросы определения ожиданий клиента и удовлетворенность клиента.
2. Подчеркивается ответственность руководства.
4. Стандарт направлен на реальные процессы в деятельности предприятия.
4. Улучшена возможность интеграции с другими системами (например, с системой управления охраной окружающей среды в соответствии со стандартом ИСО 14001).
5. Улучшена возможность применения стандартов любыми компаниями независимо от их размеров, отрасли или продукции.
6. Появилось требование измерения удовлетворенности клиента.
7. Выдвинуты новые требования, касающиеся управления ресурсами.
8. Устранена имевшаяся ранее нечеткость с применением некоторых терминов.

## 2. Система стандартов ИСО 14000

Одним из основополагающих стандартов ИСО серии 14000 является МС ИСО 14001 «Системы менеджмента качества окружающей среды. Общие требования и рекомендации»

по использованию". В России в качестве национального действует ГОСТ Р ИСО 14001 - 98.

Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО 14001-96 "Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению".

Стандарт предназначен для целей сертификации системы менеджмента качества окружающей среды предприятий и организаций всех типов и размеров с учетом различных географических, культурных и социальных условий.

**Рисунок 2.4. Модель менеджмента качества окружающей среды**



Стандарты по управлению окружающей средой "дают возможность организациям создать элементы эффективной системы управления качеством окружающей среды (СУКОС), которые могут быть интегрированы с другими требованиями по управлению организацией, что будет способствовать достижению экологических и экономических выгод". Однако они не предназначены для создания неценовых барьеров в торговле либо увеличения, либо изменения обязательств организаций, налагаемых на нее законом.

Данный стандарт содержит требования к системе менеджмента качества окружающей среды модель, которой представлена на рис. 2.5 (модель взята из описываемого стандарта).

*Основные требования стандарта ИСО 14001.*

- активное участие в работах руководства предприятия;
- разработка экологической политики, доведение ее до широкой общественности;
- создание фонда законодательных, правовых и других требований к охране окружающей среды, которые должны соблюдаться предприятием;
- установление целей и задач предприятия в области охраны окружающей среды;

- разработка и реализация программы (программ) для достижения целей экологического менеджмента;
- создание, внедрение и обеспечение функционирования системы менеджмента качества окружающей среды, включая обучение персонала, документальное оформление, контроль над процессами и подготовку мер на случай аварийных ситуаций;
- проведение мониторинга и измерений результатов воздействия производственной деятельности на окружающую среду;
- разработка процедур, обеспечивающих предупреждение и исправление любых потенциальных несоответствий в рамках системы;
- периодическое проведение экологического аудита системы;
- анализ системы со стороны руководства предприятия.

Сертификация системы на соответствие ИСО 14001 осуществляется путем проверки документации на систему менеджмента качества окружающей среды и выхода на объект. Поэтому ИСО 14001 содержит только те требования, которые могут быть действительно объективно проверены.

ИСО 14004 "Системы менеджмента качества окружающей среды. Руководство по созданию и методам обеспечения функционирования", как и ИСО 9004, носит рекомендательный характер и предназначен для внутреннего менеджмента качества окружающей среды. Стандарт также содержит рекомендации предприятиям, как эффективнее инициировать разработку, совершенствовать и обеспечивать устойчивое функционирование системы при координации с другими системами управления.

В стандарте установлено, что *система менеджмента окружающей среды* - является частью общей системы управления и включает организационную структуру, деятельность по планированию, распределению ответственности, внедрению, процедуры управления процессами и ресурсами для разработки, внедрения, достижения целей, оценки достигнутого в рамках реализации экологической политики.

### **3.4 Практическое занятие №4**

**Тема: «Деятельность по сертификации в Российской Федерации»**

#### **3.4.1 Задание для работы:**

1. Развитие сертификации в России.
2. Основные направления сертификации в России.
3. Информационное обеспечение сертификационной деятельности.

#### **3.4.2 Краткое описание проводимого занятия:**

##### **1. Развитие сертификации в России.**

С 1993 года развитие сертификации началось быстрыми темпами, поскольку ориентироваться стали на западные рынки. Отечественные и импортные товары стали подвергаться тщательным проверкам. После проведения лабораторных испытаний выдавался сертификат соответствия. Тогда существовала только одна система сертификации - система ГОСТ Р. [Сертификат соответствия на товар](#) и посей день является основным документом, подтверждающим качество товаров. Хотя нельзя сказать, что 100% продукции проверялось, но большая часть стала производиться в соответствии с

заявленными

требованиями.

Сегодня сертификация направлена не только на улучшение качества продукции, но и защиту потребителя от некачественных товаров. Производитель, получив сертификат качества и соответствия на свою продукцию, может повысить конкурентоспособность своего товара или услуги. То есть сертификация в настоящее время находится на таком уровне, что может быть положительной для производителя и потребителя одновременно.

Несмотря на то, что в настоящее время [сертификация](#) бывает обязательной и добровольной, большая часть производителей заинтересована в ее проведении. Это связано с тем, что таким образом производитель может претендовать на конкурентоспособность своей продукции и, следовательно, получать высокие прибыли. Таким образом, можно отметить, что настоящее развитие сертификации является высоким, поскольку в ней заинтересованы не только потребители, но и производители. Взаимодействие интересов двух противоположных сторон, в свою очередь, приводит к появлению на рынках только качественных и конкурентоспособных товаров и услуг.

## 2. Основные направления сертификации в России.

Сертификация продукции — это первый этап сертификации, за ним следует второй этап — сертификация системы качества.

Сертификация предполагает наличие трех основных элементов: стандартов, технических и эксплуатационных параметров продукции и независимого внешнего контролера.

В статье 14 «Закона РФ «О сертификации продукции и услуг» записано, что в условиях контрактов (договоров), заключаемых на поставку в РФ продукции, подлежащей в соответствии с актами законодательства РФ обязательной сертификации, должно быть предусмотрено наличие сертификата и знака соответствия, подтверждающих ее соответствие установленным требованиям. Указанные сертификаты и знаки соответствия должны быть выданы или признаны уполномоченным на то органом РФ.

Рассмотрим состояние дел в сертификации рекламных технологий, рекламных кампаний, рекламной мультимедии и системы управления рекламным агентством.

- Рекламные производственные технологии стоят первыми в цепочке подготовки и распространения рекламы. В среде технологий должна быть гармония между всеми составляющими ее элементами: оборудованием, сырьем, комплектующими, расходными материалами, средствами профилактического, гарантийного и послегарантийного обслуживания и ремонта. Эта гармония может быть достигнута за счет создания взаимно увязанных стандартов.

В основном рекламные технологии импортируются из стран, в которых процедура сертификации распространяется на значительный перечень технологического оборудования. Так, система сертификации VDE (Немецкая электротехническая ассоциация) обязательной сертификации подвергает:

- электротехническое оборудование для бытового применения,
  - осветительное оборудование,
  - трансформаторы безопасности (класса III),
  - телевизионное и радиооборудование,
  - электрические кабели и шнуры,
  - оборудование, излучающее электромагнитные помехи. Таким образом, для сертификации рекламных технологий (РТ) в основном имеются стандарты и соответствующие им параметры РТ. В качестве независимого аудитора выступают либо государственные органы, либо организации, уполномоченные им. Для РТ имеется также сертификация систем качества.
- Рекламные кампании (РК) включают два главных элемента — это оборудование для распространения рекламы и организация самой РК. Сертификация оборудования для распространения рекламы (телевидение, радио, оборудование наружной рекламы и др.) осуществляется аналогично рекламным технологиям. Сертификацией организационных процессов дело обстоит сложнее.

Однако существуют различного рода гласные и негласные регламенты, которые опираются:

- на объективные законы организации (синергии, композиции — пропорциональности, самосохранения, развития, единства анализа и синтеза, информированности — упорядоченности),
- на субъективные законы рекламы Мерфи и Политца
- на международный кодекс рекламной деятельности
- на практически используемые при медиапланировании показатели РК.

### 3. Информационное обеспечение сертификационной деятельности

Основой информационного обеспечения деятельности в ССГА является Государственный реестр ССГА, содержащий сведения об аккредитованных органах по сертификации, центрах по сертификации, испытательных лабораториях (центрах), учебных центрах и экспертах по сертификации, федеральных авиационных правилах, а также о сертифицированных объектах ГА (юридических лицах, продукции, работах, процессах (деятельности), услугах и других объектах).

Данные об участниках и сертифицированных объектах вносятся в Государственный реестр ССГА в соответствии с Законом Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг", Воздушным кодексом Российской Федерации и периодически публикуются специально уполномоченным органом в области гражданской авиации в периодических изданиях или в специальных справочниках.

Представление информации о деятельности ССГА производится в порядке, установленном специально уполномоченным органом в области гражданской авиации.

### **3.5 Практическое занятие №5**

**Тема: «Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов»**

#### **3.1.1 Задание для работы:**

1. Сертификация технических средств.
2. Порядок сертификации технических устройств.

#### **3.1.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. Сертификация технических средств.

**Сертификация технических устройств** – комплекс мероприятий, направленных на подтверждение соответствия продукции установленным законодательными актами Российской Федерации государственным стандартам, нормативам, техническим регламентам и требованиям безопасности.

Технические устройства представляют собой различные приспособления для:

- создания, обслуживания и эксплуатации материальных и прочих ценностей
- обеспечения обороноспособности
- организации работ с информацией (передача, сбор, хранение)
- передачи и переработки произведенной энергии

Поскольку единая классификация невозможна, технику различают по виду, назначению и типу основного процесса. **Сертификация технических устройств** предусматривает оценку ее надежности, долговечности, производительности, но в первую очередь – безопасности. Основной тестируемый показатель – мощность. Процедура возможна только при наличии разрешительных документов первого уровня:

- регистрационного удостоверения МинЗдрава
- свидетельства о госрегистрации (водоподготовка)
- письма Роспотребнадзора (питьевое водоснабжение, приборы и машины производственного, бытового и медицинского назначения и др.)
- пожарной декларации или сертификата соответствия
- разрешение Ростехнадзора
- сертификата взрывозащиты
- заключения эксконта
- нотификации и др.

**Сертификация технических устройств**, представляющих опасность при ненадлежащем использовании, и оборудования отраслей повышенной степени риска проводится в системе ГОСТ Р (нефтегазоперерабатывающий комплекс, химическая промышленность и др.). Но подавляющему большинству положено подтверждать соответствие принимаемым Техническим регламентам.

Система ГОСТ Р подразумевает выбор формы по Единым перечням Техрегулирования, а схемы – в зависимости от статуса заявителя (производитель, импортер) и типа заявляемой продукции. В отличие от декларирования, сертификация технических устройств подразумевает полную ответственность органа сертификации за данные сертификата.

В обязательном порядке в системе ГОСТ Р проводится **сертификация технических устройств**, которые попали в перечень постановления № 982 от 1.12.2009.

При этом на некоторые виды устройств необходимо получать сертификат соответствия, а соответствие других устройств стандартам Российской Федерации достаточно заявителю задекларировать. Следует помнить о том, что обязательное декларирование и сертификация технических устройств подтверждают соответствие не всех параметров и характеристик изделия. Соответствие любых характеристик и параметров заявитель может подтвердить, получив добровольный сертификат на сертифицируемое устройство.

Существует порядка двадцати систем обязательной сертификации, и в каждой системе имеется свой перечень технических устройств подлежащих сертификации, помимо этого часть технических устройств подлежат сертификации на соответствие техническим регламентам, например:

- Технический Регламент РФ, устанавливающему требования по безопасности оборудования и машин (постановление № 753 от 15.09.2009);
- Технические регламенты РФ о безопасности объектов водного и морского транспорта, соответственно, постановления № 620 и 623 от 12.08.2010 г.;
- Технический Регламент Таможенного Союза № 004/2011 (о безопасности низковольтного оборудования) и другие.

Только квалифицированные специалисты сертификационного центра могут с уверенностью сказать, сертификация какого вида технических устройств обязательна, и в каких системах сертификации. Ведь очень часто бывает, что обязательная сертификация технических устройств должна быть проведена сразу в нескольких системах.

Сертификация поднадзорной продукции системы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляется в целях обеспечения безопасности и надежности средств производства и контроля их соответствия нормам и правилам.

Участниками сертификации поднадзорной продукции системы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (до 30 июля 2004 года Госгортехнадзор России) являются

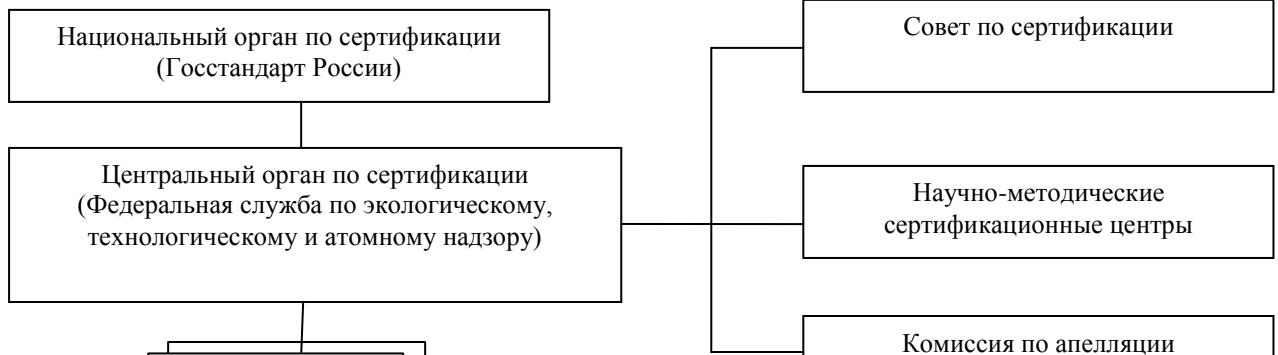
- ✓ национальный орган по сертификации (Госстандарт России);
- ✓ центральный орган по сертификации (Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору);
- ✓ органы по сертификации;
- ✓ испытательные лаборатории (центры);
- ✓ изготовители продукции;
- ✓ советы по сертификации;
- ✓ научно-методический сертификационный центр;
- ✓ комиссия по апелляциям.

Орган сертификации – организация, аккредитованная Госстандартом России и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, выполняет следующие функции:

- сертифицирует технические устройства и выдает сертификат соответствия;
- приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов;
- осуществляет инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.

Испытательная лаборатория – организация, аккредитованная в установленном порядке, осуществляет испытания конкретных технических устройств или конкретные виды испытаний и выдает протоколы испытаний для целей сертификации.

Структурная схема сертификации технических устройств:



## 2. Порядок сертификации технических устройств

Сертификация технических устройств проводится на соответствие требованиям безопасности для жизни, здоровья или имущества граждан и охраны окружающей природной среды, установленным в нормативных документах.

Сертификация технических устройств предусматривает:

- подачу заявки на сертификацию;
- принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы сертификации;
- отбор, идентификацию образцов и их испытания;
- оценку производства (если это предусмотрено схемой сертификации);
- анализ результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия;
- осуществление инспекционного контроля за сертифицированными техническими устройствами (в соответствии со схемой сертификации);
- информацию о результатах сертификации.

Для проведения сертификации изготовители:

- направляют заявку на проведение сертификации, представляют технические устройства, необходимую нормативную, техническую и другую документацию;
- обеспечивают соответствие технических устройств требованиям промышленной безопасности;
- обеспечивают беспрепятственное выполнение своих полномочий должностным лицам органов сертификации должностным лицам, осуществляющим контроль за сертифицированной продукцией;
- приостанавливают или прекращают реализацию продукции, если она не отвечает требованиям промышленной безопасности, а также по истечении срока действия сертификата;

- извещают орган по сертификации об изменениях, внесенных в техническую документацию и технологический процесс производства сертифицированных технических устройств.

Схема (форма, способ) сертификации – определенная совокупность действий, официально принимаемая (устанавливаемая) в качестве законодательства соответствия продукции заданным требованиям.

Сертификации подлежат технические устройства, применяемые на опасных производственных объектах, группы технологического оборудования, агрегаты, машины и механизмы, технические системы и комплексы, приборы и аппаратура:

- подъемные сооружения (краны, лифты, эскалаторы, подвесные канатные дороги и др.);
- объекты котлонадзора (котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды);
- взрывозащитное и рудничное оборудование;
- горно-шахтное оборудование повышенной опасности;
- оборудование и приборы, используемые при выполнении взрывных работ в промышленных целях, взрывчатые материалы промышленного назначения;
- оборудование нефтегазопроводов, газоснабжения производственных и жилых объектов;
- нефтегазопромысловое оборудование;
- буровое оборудование;
- геологоразведочное оборудование;
- оборудование химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и объектов;
- оборудование для производств и объектов по хранению и переработке зерна;
- оборудование металлургических производств (машины для разливки металлов и сплавов, плавильные электропечи и др.).

## **1.6 Практическое занятие №6**

**Тема: «Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору)»**

### **3.6.1 Задание для работы:**

1. Основные положения о порядке аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.
2. Подготовка специалистов по вопросам безопасности.

### **3.6.2 Краткое содержание проводимого занятия:**

1. Основные положения о порядке аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Положение устанавливает порядок организации работы по подготовке и аттестации специалистов (должностных лиц) организаций, осуществляющих в отношении опасного производственного объекта, объекта энергетики, объекта, на котором эксплуатируются тепловые-, электроустановки и сети, гидротехнического сооружения их проектирование, строительство, эксплуатацию, реконструкцию, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию, а также изготовление, монтаж, наладку,

обслуживание и ремонт применяемых на них технических устройств, технических средств, машин и оборудования, а также подготовку и переподготовку руководителей и специалистов по вопросам безопасности.

Если для отдельных категорий специалистов нормативными правовыми актами установлены дополнительные требования к проверке и контролю знаний по безопасности, то применяются также требования, предусмотренные этими нормативными правовыми актами.

Подготовка и аттестация специалистов по вопросам безопасности проводится в объеме, соответствующем должностным обязанностям.

При аттестации по вопросам безопасности проводится проверка знаний:

- общих требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;
- требований промышленной безопасности по специальным вопросам, отнесенными к компетенции аттестуемого, установленным в нормативных правовых актах и нормативно-технических документах;
- требований энергетической безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативно-техническими документами;
- требований безопасности гидротехнических сооружений, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативно-техническими документами;

Проверка знаний проводится отдельным экзаменом. При формировании экзаменационных билетов в них включаются не менее пяти вопросов (тестовых заданий) по каждой из областей аттестации.

## 2. Подготовка специалистов по вопросам безопасности.

Аттестации специалистов по вопросам безопасности предшествует их подготовка по учебным программам, разработанным с учетом типовых программ, утверждаемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Подготовка может проводиться:

- ✓ в организациях, занимающихся подготовкой, в очной и дистанционной формах;
- ✓ в режиме самоподготовки.

Организации, занимающиеся подготовкой, должны располагать в необходимом количестве специалистами, аттестованными в порядке, установленном Положением в соответствии со специализацией.

### **3.7 Практическое занятие 7**

**Тема: «Аттестация по промышленной безопасности»**

#### **3.7.1 Задание для работы:**

1. Периодичность проведения аттестации по промышленной безопасности.
2. Аттестация специалистов по промышленной безопасности.

#### **3.7.2 Краткое содержание проводимого занятия:**

1. Периодичность проведения аттестации по промышленной безопасности.

Данная процедура для руководящих работников, а также специалистов призвана подтвердить наличие у них знаний норм требований безопасности на опасном

промышленном производстве. Она является обязательным пунктом требований гарантирования промышленной безопасности на предприятии.

Согласно статье 9 ФЗ №119 предприятие, содержащее опасный объект, должно проводить аттестацию работников в сфере ПБ, это является обязательным для всех форм предприятий. Аттестации сотрудников ОПО должно предшествовать получение ими обучения, а также переобучения по программе Ростехнадзора.

Она проводится по следующей программе:

1. Первичная аттестация:

- не раньше, чем через месяц после назначения на новую должность;
- после перевода на другую, если для неё требуется эта аттестация;
- после перехода с одного предприятия на другое.

2. Периодическая аттестация:

- с интервалом в пять лет, если в нормативных актах не стоят другие требования.

3. Внеочередная аттестация:

- если в нормативную и техническую документацию были введены какие-либо изменения;
- после внедрения в производство новых машин или других техники, а также технологий (кроме объектов атомной энергетики);
- при восстановлении на работе после перерыва продолжительностью больше года (для специалистов атомной отрасли более полугода).

Ростехнадзор по итогам прошедшей аттестации выдаёт удостоверения определённого образца на срок от 3 до 5 лет, в зависимости от вида надзора.

Периодичность по видам аттестации:

- руководящих работников и специалистов по общим нормам ПБ (с интервалом в пять лет);
- руководителей и специалистов по основам ПБ (с интервалом в пять лет);
- руководителей и специалистов по энергетической безопасности (с интервалом в пять лет);
- руководителей и специалистов по ПБ гидротехнических сооружений (с периодичностью 3-5 лет).

2. Аттестация специалистов по промышленной безопасности.

Аттестация по промышленной безопасности руководителей и специалистов организаций осуществляется в соответствии с Приказом о порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору №37 от 29 января 2007 года. Первичная аттестация руководителей и специалистов проводится не позднее одного месяца:

- при назначении на должность;

- при переводе на другую работу, отличающуюся от предыдущей по условиям и характеру требований нормативных документов в области промышленной безопасности;
- при переходе из одной организации в другую;
- при перерыве в работе более одного года.

Периодическая аттестация руководителей и специалистов проводится не реже чем один раз в пять лет, если иное не предусмотрено специальными нормативными актами, утвержденными Ростехнадзором. Внеочередная проверка знаний нормативных правовых актов и нормативно-технической документации в области промышленной безопасности по специальным вопросам, отнесенными к компетенции руководителя и специалиста, проводится:

- после ввода в действие новых или переработанных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов;
- после внедрения новых (ранее не применяемых) технических устройств и технологий на опасных производственных объектах;
- по решению администрации, когда у специалистов выявлены недостаточные знания требований промышленной безопасности;
- по требованию органов Ростехнадзора после произошедших аварий, несчастных случаев;
- по предписанию должностного лица Ростехнадзора при выполнении им должностных обязанностей.

Объем и порядок внеочередной проверки знаний определяются стороной, инициирующей ее проведение. Аттестация руководителей и специалистов проводится в аттестационных комиссиях организаций (в том числе основных организаций), а также в центральных и территориальных аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Не допускается проведение аттестации аттестационными комиссиями сторонних организаций. Аттестационная комиссия создается приказом (распоряжением) руководителя организации. Аттестация специалистов по промышленной безопасности в организации осуществляется по графику, утвержденному руководителем организации, согласованному с органами Ростехнадзора. По решению руководителя организации аттестационная комиссия может не создаваться: при этом обеспечивается проведение аттестации (проверки знаний) в территориальных аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Руководители и члены аттестационных комиссий организаций проходят аттестацию в центральных (территориальных) комиссиях Ростехнадзора или (по согласованию с Ростехнадзором) в комиссиях основных организаций.

### **3.8 Практическое занятие №8**

**Тема: «Методы неразрушающего контроля»**

#### **3.8.1 Задание для работы:**

1. Методы НК по характеру взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом.
2. Методы НК по первичному информативному признаку.
3. Методы НК по способу получения первичной информации.

#### **3.8.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. Методы НК по характеру взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом.

Под характером взаимодействия физического поля или вещества с контролируемым объектом подразумевается непосредственное взаимодействие поля или вещества с контролируемым объектом, но не с проникающим веществом.

Автоэмиссионный метод – метод неразрушающего контроля, основанный на генерации ионизирующего излучения веществом контролируемого объекта без активации его в процессе контроля

Акустико-эмиссионный метод – метод неразрушающего контроля, основанный на выделении и анализе параметров сигналов акустической эмиссии

Конвективный метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации теплового потока, передаваемого контролируемому объекту в результате процесса конвекции

Магнитный метод - метод неразрушающего контроля, основанный на измерении параметров магнитных полей, создаваемых в контролируемом объекте путем его намагничивания

Метод активационного анализа - метод неразрушающего контроля, основанный на анализе ионизирующего излучения, источником которого является наведенная радиоактивность контролируемого объекта, возникшая в результате воздействия на него первичного ионизирующего излучения

Метод индуцированного излучения - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации излучения, генерируемого контролируемым объектом при постороннем воздействии (например, люминесценция, фотолюминесценция)

Метод отраженного излучения - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации волн, полей или потока элементарных частиц, отраженных от дефекта или поверхности раздела двух сред

Метод прошедшего излучения - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации волн, полей или потока элементарных частиц, прошедших сквозь контролируемый объект

Метод рассеянного излучения - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации характеристик волн, полей или потока частиц, рассеянных от дефекта или поверхности раздела двух сред

Метод свободных колебаний - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров свободных колебаний, возбужденных в контролируемом объекте

Метод собственного излучения - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров собственного излучения контролируемого объекта

Метод характеристического излучения - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров характеристического излучения, испускаемого электронными оболочками атомов облучаемого вещества контролируемого объекта под воздействием первичного излучения

Молекулярный метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации вещества, проникающего в (через) дефекты контролируемого объекта в результате межмолекулярного взаимодействия

Резонансный метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров резонансных колебаний, возбужденных в контролируемом объекте

Тепловой контактный метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации теплового потока, получаемого контролируемым объектом при непосредственном контакте с источником тепла

Термоэлектрический метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации величины т.э.д.с., возникающей при прямом контакте нагретого образца известного материала с контролируемым объектом

Трибоэлектрический метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации величины электрических зарядов, возникающих в контролируемом объекте при трении разнородных материалов

Электрический метод - метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров электрического поля, взаимодействующего с контролируемым объектом

## 2. Методы НК по первичному информативному признаку

Под первичным информативным параметром подразумевается одна из основных характеристик физического поля или проникающего вещества, регистрируемая после взаимодействия этого поля или вещества с контролируемым объектом.

Амплитудный метод основанный на регистрации амплитуды волн, взаимодействующих с контролируемым объектом

Временной метод основанный на регистрации времени прохождения волны через контролируемый объект

Геометрический метод основанный на регистрации точки, соответствующей максимальному значению интенсивности волнового пучка после взаимодействия с контролируемым объектом

Газовый метод основанный на регистрации газов, проникающих через сквозные дефекты контролируемого объекта

Жидкостный метод основанный на регистрации жидкости, проникающей через сквозные дефекты контролируемого объекта

Метод магнитной проницаемости основанный на регистрации магнитной проницаемости контролируемого объекта

Многочастотный метод основанный на анализе и (или) синтезе сигналов преобразователя, обусловленных взаимодействием электромагнитного поля различных частот с объектом контроля

Поляризационный метод основанный на регистрации поляризации волн, взаимодействующих с контролируемым объектом

Спектральный метод основанный на регистрации и анализе спектра физического поля (излучения) после взаимодействия с контролируемым объектом.

## 3.Методы НК по способу получения первичной информации

Под первичной информацией подразумевается совокупность характеристик физического поля или проникающего вещества, регистрируемая после взаимодействия этого поля или вещества с контролируемым объектом.

Акустический метод контроля, основанный на регистрации акустических волн, возбуждаемых при вытекании пробных веществ через сквозные дефекты контролируемого объекта

Визуально-оптический метод основанный на получении первичной информации об объекте при визуальном наблюдении или с помощью оптических приборов

Голографический метод основанный на регистрации интерференционной картины, получаемой при взаимодействии опорного и рассеянного контролируемым объектом полей когерентных волн с последующим восстановлением изображения объекта

Детекторный (диодный) метод основанный на регистрации энергии электромагнитного излучения, взаимодействующего с контролируемым объектом, с помощью диодов

Индукционный метод основанный на регистрации магнитных полей рассеяния по величине или фазе индуцируемой э.д.с.

Ионизационный метод основанный на регистрации заряженных частиц, возникающих при ионизации атомов материала контролируемого объекта, ионизационной камерой, счетчиком Гейгера, пропорциональным детектором

Люминесцентный метод основанный на регистрации контраста люминесцирующего видимым излучением следа на фоне поверхности контролируемого объекта в длинноволновом ультрафиолетовом излучении

Магнитографический метод основанный на регистрации магнитных полей рассеяния с использованием в качестве индикатора ферромагнитной пленки

Метод остаточных устойчивых деформаций основан на регистрации остаточных деформаций эластичных покрытий в месте течи

Порошковый метод основанный на регистрации увеличения амплитуд акустических колебаний отделенных дефектами участков вследствие их резонансов на собственных частотах с помощью тонкодисперсного порошка

Радиоактивный метод основанный на регистрации интенсивности излучения, обусловленного проникновением радиоактивного вещества через сквозные дефекты контролируемого объекта

Химический метод основанный на регистрации проникновения пробных жидкостей или газов веществами, изменяющими свой цвет в результате химической реакции

Шумовой метод основанный на регистрации шумовых параметров.

### **3.9 Практическое занятие №9**

#### **Тема: «Лаборатории неразрушающего контроля»**

##### **3.9.1 Задание для работы:**

1. Общие требования к лабораториям неразрушающего контроля.
2. Специальные требования к лабораториям неразрушающего контроля.
3. Требования к средствам неразрушающего контроля.

##### **3.9.2 Краткое описание проводимого занятия:**

###### **1.Общие требования к лабораториям неразрушающего контроля.**

Лаборатория НК - организация, одним из видов деятельности которой является осуществление НК, или подразделение организации, осуществляющее НК технических устройств, зданий и сооружений для собственных нужд.

Неразрушающий контроль (НК) - контроль, при котором не должна быть нарушена пригодность технических устройств, зданий и сооружений к применению и эксплуатации.

Общие требования к лабораториям НК

Статус, административная подчиненность и структура лаборатории должны обеспечивать объективность результатов контроля, исключать возможность любого воздействия на сотрудников лаборатории с целью оказать влияние на результаты контроля.

Лаборатория, имеющая статус юридического лица, должна удовлетворять следующим критериям независимости:

- должна быть независима от сторон, заинтересованных в результатах НК;
- не должна участвовать в разработке, изготовлении, строительстве, монтаже, ремонте, реконструкции и эксплуатации или являться покупателем, собственником, потребителем объектов, НК которых осуществляет.

Лаборатория, являющаяся структурным подразделением организации и выполняющая НК для собственных нужд организации, должна удовлетворять следующим критериям независимости:

- в рамках организационной структуры организации должны быть четко разграничены функциональные обязанности по осуществлению НК, а также установлена отчетность лаборатории перед организацией, структурным подразделением которой она является;

- лаборатория не должна заниматься работами, которые могут повлиять на объективность результатов НК.

###### **2. Специальные требования к лабораториям неразрушающего контроля.**

1. Настоящие Правила устанавливают основные требования к лабораториям и порядок аттестации лабораторий, выполняющих неразрушающий контроль (НК) технических устройств, зданий и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах.

1.2. Правила разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 18.02.93 № 234; Общих правил по проведению аккредитации в Российской Федерации, зарегистрированных Минюстом России 07.02.2000, регистрационный № 2094; Правил проведения экспертизы промышленной безопасности, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 06.11.98 № 64, зарегистрированных Минюстом России 08.12.98, регистрационный № 1656.

1.3. Аттестация лабораторий НК производится в целях установления и подтверждения их компетентности при оценке готовности организаций к выполнению видов деятельности, связанных с применением НК.

1.4. Настоящие Правила охватывают деятельность по изготовлению, строительству, монтажу, ремонту, реконструкции, эксплуатации и экспертизе технических устройств, зданий и сооружений (далее по тексту - объектов) с применением радиационного, акустического (ультразвукового), акусто-эмиссионного, магнитного, вихревокового, электрического, оптического, визуально-измерительного, проникающими веществами, вибродиагностического, теплового видов (методов) НК. Примерный перечень технических устройств, зданий, сооружений и их элементов, для оценки соответствия которых требованиям промышленной безопасности целесообразно применение НК, приведен [в приложении 1](#).

1.5. Работы по НК проводят организации, действующие на основании лицензий, выданных Госгортехнадзором России.

1.6. Аттестацию лабораторий проводят независимые органы по аттестации лабораторий НК.

## **2. 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящих Правилах используются определения, приведенные в Правилах проведения экспертизы промышленной безопасности, а также следующие определения:

2.1. Аттестация лабораторий - деятельность по подтверждению соответствия лаборатории установленным требованиям промышленной безопасности.

2.2. Заявитель - организация, подавшая письменную заявку на аттестацию лаборатории.

2.3. Лаборатория НК - организация, одним из видов деятельности которой является осуществление НК, или подразделение организации, осуществляющее НК технических устройств, зданий и сооружений для собственных нужд.

2.4. Независимый орган по аттестации лабораторий НК (далее по тексту - Независимый орган) - организация, уполномоченная в рамках Системы экспертизы промышленной безопасности (далее по тексту - Система экспертизы) проводить аттестацию лабораторий НК.

2.5. Неразрушающий контроль (НК) - контроль, при котором не должна быть нарушена пригодность технических устройств, зданий и сооружений к применению и эксплуатации.

2.6. Область аттестации лаборатории - совокупность работ по НК, которые компетентна проводить лаборатория в зависимости от видов технических устройств, зданий, сооружений и видов (методов) НК.

2.7. Система неразрушающего контроля - совокупность участников, которые в рамках регламентирующих норм, правил, методик, условий, критериев и процедур осуществляют

деятельность в области одного из видов экспертизы промышленной безопасности, связанной с применением НК.

2.8. Средство неразрушающего контроля - техническое устройство, вещество и/или материал для проведения НК.

2.9. Эксперт по аттестации (далее по тексту - эксперт) - лицо, которое осуществляет все или некоторые функции, относящиеся к аттестации лабораторий, и обладающее признанной компетентностью в Системе НК.

### **3. 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛАБОРАТОРИЯМ НК**

3.1. Статус, административная подчиненность и структура лаборатории должны обеспечивать объективность результатов контроля, исключать возможность любого воздействия на сотрудников лаборатории с целью оказать влияние на результаты контроля.

3.2. Лаборатория, имеющая статус юридического лица, должна удовлетворять следующим критериям независимости:

должна быть независима от сторон, заинтересованных в результатах НК;

не должна участвовать в разработке, изготовлении, строительстве, монтаже, ремонте, реконструкции и эксплуатации или являться покупателем, собственником, потребителем объектов, НК которых осуществляется.

3.3. Лаборатория, являющаяся структурным подразделением организации и выполняющая НК для собственных нужд организации, должна удовлетворять следующим критериям независимости:

в рамках организационной структуры организации должны быть четко разграничены функциональные обязанности по осуществлению НК, а также установлена отчетность лаборатории перед организацией, структурным подразделением которой она является;

лаборатория не должна заниматься работами, которые могут повлиять на объективность результатов НК.

### **4. 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛАБОРАТОРИЯМ НК**

4.1. Лаборатория, проводящая радиационный контроль, должна иметь радиационно-гигиенический паспорт.

4.2. Лаборатории, выполняющие работы по НК в полевых условиях, должны подтвердить возможность надежной доставки средств НК к объекту с соблюдением требований радиационной безопасности.

3. Требования к средствам неразрушающего контроля.

Требования к статусу, административной подчиненности, структуре и независимости

Статус, административная подчиненность и структура лаборатории должны обеспечивать объективность результатов контроля (испытаний), СТО СРО-С 60542960 00059 -2016 исключать возможность любого воздействия на работников лаборатории с целью оказать влияние на результаты контроля. Лаборатория, имеющая статус юридического лица должна удовлетворять следующим критериям независимости:

– должна быть независима от сторон, заинтересованных в результатах контроля;

– не должна участвовать в строительстве, реконструкции и капитальном ремонте или являться покупателем, собственником, потребителем объектов, контроль которых осуществляется.

Лаборатория, являющаяся структурным подразделением организации и выполняющая контроль для собственных нужд организации, должна удовлетворять следующим критериям независимости:

- в рамках организационной структуры организации должны быть четко разграничены функциональные обязанности по осуществлению контроля, а также установлена отчетность и личная ответственность руководителя лаборатории перед первым лицом организации, структурным подразделением которой она является;
- персонал лаборатории не должен испытывать коммерческого, финансового и другого давления, которое может повлиять на результаты контроля;
- лаборатория не должна заниматься работами, которые могут повлиять на объективность результатов контроля.

## **Персонал**

В штате лаборатории должны состоять:

- руководитель лаборатории, отвечающий в полном объеме за организацию работ по контролю;
- технический руководитель лаборатории (заместителя руководителя лаборатории);
- персонал, компетентный в области деятельности лаборатории в соответствии с методами (видами) и объектами контроля.

Руководство лаборатории, включая руководителя и технического руководителя лаборатории (заместитель руководителя лаборатории), должно быть назначено из числа сотрудников организации, работа для которых в данной организации является основной.

Руководство лаборатории должно гарантировать компетентность персонала, выполняющего контроль и документирующего его результаты.

Технический руководитель отвечает в полном объеме за надлежащее техническое обеспечение выполняемых лабораторией технических задач, достоверность (точность, правильность, прецизионность) результатов контроля, за выполнение требований правил техники безопасности, промышленной санитарии, за обеспечение качества всех выполняемых работ.

Допускается совмещение одним сотрудником функций различных работников (руководства) лаборатории.

В системе менеджмента качества лаборатории должны быть предусмотрены процедуры, обеспечивающие компетентность, подготовку и осведомленность персонала в соответствии с ГОСТ ISO 9001, а также осуществление контроля за привлекаемыми работниками и обучение при введении в должность.

Руководство лаборатории должно обеспечить проведение обучения, профессиональной подготовки, мероприятий по оценке опытности, повышение квалификации, вести постоянный учет сведений об обучении и профессиональном опыте каждого работника, участвующего в контроле.

Руководство лаборатории должно установить необходимые этапы подготовки каждого работника, включающие:

- период официального введения в должность;
- период работы под наблюдением опытных работников;
- постоянное повышение квалификации на протяжении служебной деятельности.

Порядок аттестации лабораторий неразрушающего контроля.

Для проведения аттестации лаборатория (организация, которой принадлежит лаборатория) направляет заявку установленной формы (Приложение 3) в Независимый орган по аттестации лабораторий НК (далее - Независимый орган).

Заявка на аттестацию от заявителя должна быть зарегистрирована. О получении заявки заявителем должен быть уведомлен. На основании заявки определяется трудоемкость выполнения работ по аттестации.

Для выполнения работ по рассмотрению документов, проверки заявителя и составления отчета по результатам рассмотрения документов и проверки заявителя Независимый орган формирует экспертную комиссию.

В состав экспертной комиссии Независимый орган может включать внештатных экспертов и консультантов.

Возглавляет комиссию председатель, являющийся штатным сотрудником Независимого органа.

#### Рассмотрение документов

Рассмотрение документов может быть совмещено с проведением проверки заявителя и составлением отчета.

Рассмотрение документов, представленных заявителем, проводится на предмет их достаточности и полноты содержания. Срок рассмотрения документов не должен превышать 10 дней.

Независимый орган вправе потребовать недостающую информацию, которая должна быть представлена в течение одного месяца. В случае непредставления недостающей информации Независимый орган вправе приостановить работу по аттестации лаборатории НК.

#### Проведение проверки заявителя

Проверку заявителя проводят непосредственно на месте расположения заявителя. Независимый орган должен согласовать с заявителем сроки проведения работ по проверке. При проведении проверки заявитель обеспечивает экспертной комиссии необходимые для ее работы условия, предоставляет необходимые материалы, документы (в том числе нормативные) и средства НК.

Экспертная комиссия на месте проверяет соответствие предоставленной информации фактическому состоянию.

#### Рассмотрение результатов аттестации

После завершения работ по рассмотрению документов и проверке заявителя экспертная комиссия в срок, не превышающий трех дней, составляет отчет об аттестации, включающий информацию о степени организационно - технической готовности заявителя к выполнению работ в заявленной области аттестации, а также предложения об аттестации или об отказе в аттестации заявителя.

Отчет, заявку на аттестацию и другие документы, полученные в процессе выполнения работ, экспертная комиссия передает в Независимый орган.

#### Принятие решения

Решения по вопросам аттестации принимает Комиссия по аттестации (далее - Комиссия), действующая в Независимом органе и проводящая заседания не реже двух раз в месяц. Регламент работы Комиссии должен предусматривать возможность присутствия представителей заявителя на заседании Комиссии.

Комиссия принимает решения по следующим вопросам:

- об аттестации или об отказе в аттестации;
- по определению области аттестации заявителя;
- о сроке и условиях действия свидетельства об аттестации;
- о периодическом контроле в течение времени действия свидетельства об аттестации;
- об аннулировании аттестации, расширении или ограничении области аттестации.

При положительном решении Комиссии Независимый орган в срок, не превышающий трех дней, оформляет свидетельство об аттестации, регистрирует аттестованную лабораторию и передает информацию об этом в Координирующий орган для включения в реестр Свидетельства об аттестации являются бланками строгой

отчетности. Лаборатория НК считается аттестованной с даты регистрации в Независимом органе.

Если по результатам аттестации выявляются несоответствия критериям аттестации, которые могут быть устранены заявителем без повторной проверки, то Комиссия утверждает перечень замечаний и порядок проверки их устранения, подготовленные экспертурной комиссией.

После устранения замечаний, что должно быть официально подтверждено заявителем, Комиссия повторно рассматривает результаты аттестации и принимает решение.

При принятии Комиссией решения об отказе в аттестации, аннулировании аттестации или ограничении области аттестации заявителя Независимый орган извещает об этом заявителя в письменной форме.

Срок проведения аттестации не должен превышать трех месяцев с момента получения Независимым органом необходимых документов. Лаборатория НК подлежит аттестации в соответствии с настоящими Правилами, если она вновь создана или истек срок ранее действовавших свидетельства об аттестации или лицензии.

Лаборатория НК может быть аттестована на срок не более трех лет.

### **3.10 Практическое занятие №10**

#### **Тема: «Аттестация лабораторий неразрушающего контроля»**

##### **Задание для работы:**

1. Порядок аттестации лабораторий неразрушающего контроля.
2. Контроль за деятельностью аттестованных лабораторий.
3. Изменения в области аттестации и продление аттестации.

##### **3.10.2 Краткое описание проводимого занятия:**

###### **1. Порядок аттестации лабораторий неразрушающего контроля.**

Для проведения аттестации лаборатория (организация, которой принадлежит лаборатория) направляет заявку установленной формы (Приложение 3) в Независимый орган по аттестации лабораторий НК (далее - Независимый орган).

Заявка на аттестацию от заявителя должна быть зарегистрирована. О получении заявки заявитель должен быть уведомлен. На основании заявки определяется трудоемкость выполнения работ по аттестации.

Для выполнения работ по рассмотрению документов, проверки заявителя и составления отчета по результатам рассмотрения документов и проверки заявителя Независимый орган формирует экспертную комиссию.

В состав экспертной комиссии Независимый орган может включать внештатных экспертов и консультантов.

Возглавляет комиссию председатель, являющийся штатным сотрудником Независимого органа.

##### **Рассмотрение документов**

Рассмотрение документов может быть совмещено с проведением проверки заявителя и составлением отчета.

Рассмотрение документов, представленных заявителем, проводится на предмет их достаточности и полноты содержания. Срок рассмотрения документов не должен превышать 10 дней.

Независимый орган вправе потребовать недостающую информацию, которая должна быть представлена в течение одного месяца. В случае непредставления недостающей информации Независимый орган вправе приостановить работу по аттестации лаборатории НК.

## **Проведение проверки заявителя**

Проверку заявителя проводят непосредственно на месте расположения заявителя.

Независимый орган должен согласовать с заявителем сроки проведения работ по проверке. При проведении проверки заявитель обеспечивает экспертной комиссии необходимые для ее работы условия, предоставляет необходимые материалы, документы (в том числе нормативные) и средства НК.

Экспертная комиссия на месте проверяет соответствие представленной информации фактическому состоянию.

## **Рассмотрение результатов аттестации**

После завершения работ по рассмотрению документов и проверке заявителя экспертная комиссия в срок, не превышающий трех дней, составляет отчет об аттестации, включающий информацию о степени организационно - технической готовности заявителя к выполнению работ в заявленной области аттестации, а также предложения об аттестации или об отказе в аттестации заявителя.

Отчет, заявку на аттестацию и другие документы, полученные в процессе выполнения работ, экспертная комиссия передает в Независимый орган.

## **Принятие решения**

Решения по вопросам аттестации принимает Комиссия по аттестации (далее - Комиссия), действующая в Независимом органе и проводящая заседания не реже двух раз в месяц. Регламент работы Комиссии должен предусматривать возможность присутствия представителей заявителя на заседании Комиссии.

Комиссия принимает решения по следующим вопросам:

- об аттестации или об отказе в аттестации;
- по определению области аттестации заявителя;
- о сроке и условиях действия свидетельства об аттестации;
- о периодическом контроле в течение времени действия свидетельства об аттестации;
- об аннулировании аттестации, расширении или ограничении области аттестации.

При положительном решении Комиссии Независимый орган в срок, не превышающий трех дней, оформляет свидетельство об аттестации, регистрирует аттестованную лабораторию и передает информацию об этом в Координирующий орган для включения в реестр Свидетельства об аттестации являются бланками строгой отчетности. Лаборатория НК считается аттестованной с даты регистрации в Независимом органе.

Если по результатам аттестации выявляются несоответствия критериям аттестации, которые могут быть устранены заявителем без повторной проверки, то Комиссия утверждает перечень замечаний и порядок проверки их устранения, подготовленные экспертной комиссией.

После устранения замечаний, что должно быть официально подтверждено заявителем, Комиссия повторно рассматривает результаты аттестации и принимает решение.

При принятии Комиссией решения об отказе в аттестации, аннулировании аттестации или ограничении области аттестации заявителя Независимый орган извещает об этом заявителя в письменной форме.

Срок проведения аттестации не должен превышать трех месяцев с момента получения Независимым органом необходимых документов. Лаборатория НК подлежит аттестации в соответствии с настоящими Правилами, если она вновь создана или истек срок ранее действовавших свидетельства об аттестации или лицензии.

Лаборатория НК может быть аттестована на срок не более трех лет.

## **2. Контроль за деятельностью аттестованных лабораторий.**

Независимые органы в течение срока действия свидетельств об аттестации проводят периодический контроль за деятельностью аттестованных ими лабораторий.

Сроки проведения периодического контроля определяются в зависимости от характера деятельности лаборатории.

Неплановые проверки проводятся в следующих случаях:

- по решению органов Госгортехнадзора России;
- при обоснованных претензиях заказчиков на качество услуг, предоставляемых лабораторией;
- при организационной и технической реорганизации лаборатории.

Неудовлетворительные результаты периодического контроля (несоответствие заявителя требованиям настоящих Правил) являются основанием для аннулирования свидетельства об аттестации или ограничения области аттестации.

Основанием для аннулирования свидетельства об аттестации является также изменение юридического статуса аттестованной лаборатории, реорганизация организации и лаборатории, ликвидация организации и лаборатории.

Неудовлетворительные результаты периодического контроля и принятые решения должны быть сообщены заявителю и направлены в Координирующий орган и в территориальный орган Госгортехнадзора России, на территории которого находится проверенная лаборатория НК.

### 3. Изменения в области аттестации и продление аттестации.

Для изменения области аттестации, указанной в свидетельстве об аттестации, заявитель направляет в Независимый орган заявку. На основании этой заявки Независимый орган проводит дополнительную аттестацию заявителя согласно требованиям настоящих Правил.

При положительных результатах дополнительной аттестации Независимый орган выдает новое свидетельство или новое приложение к свидетельству об аттестации взамен действовавшего с указанием срока действия.

## **ПРОДЛЕНИЕ АТТЕСТАЦИИ**

Для продления срока действия свидетельства об аттестации лаборатория должна за два месяца до окончания срока действия свидетельства об аттестации направить в Независимый орган заявку.

Независимый орган на основании представленных материалов определяет процедуру и объем работ по аттестации применительно к данному заявителю.