Технический комитет по стандартизации «Трубопроводная арматура и сильфоны»
(ТК259)

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма
«Центральное конструкторское бюро арматуростроения»

СТАНДАРТ ЦКБА

СТ ЦКБА 007-2004

Арматура трубопроводная.
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ, ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

НПФ «ЦКБА»

2007

1 Зам.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО «НПФ «ЦКБА») и Научно-промышленной ассоциацией арматуростроителей (НПАА).

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом от 11.03.2004 г. № 12 .

3 СОГЛАСОВАН Техническим комитетом по стандартизации Госстандарта России «Трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК259).

4 ДАТА ВВЕДЕНИЯ 2004-04-01.

5 ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

По вопросам заказа стандартов ЦКБА обращаться в НПФ «ЦКБА»

по телефонам (812) 331-27-52, 331-27-43

195027, Россия, С-Петербург, пр. Шаумяна, 4, корп.1, лит.А.

E-mail:ckba121@ckba.ru

© ЗАО «НПФ «ЦКБА»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЗАО «НПФ «ЦКБА»

1 Зам

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 4

2 Нормативные ссылки 5

3 Общие положения 6

4 Требования к порядку проведения экспертизы 8

5 Эксперты 10

6 Проведение экспертизы 11

7 Оформление заключения экспертизы 25

8 Управление документацией по экспертизе 29

Приложение А (обязательное) Состав специалистов, осуществляющих экспертизу промышленной безопасности 31

Приложение Б (рекомендуемое) Информационная карта (Сведения об эксплуатационных режимах, наработках, повреждениях, отказах арматуры при эксплуатации) 32

Приложение В (рекомендуемое) Формуляр согласованных мероприятий для процесса экспертизы 33

Приложение Г (рекомендуемое) Индивидуальное карточка эксперта (специалиста) 34

СТАНДАРТ ЦКБА

Арматура трубопроводная. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ, ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает:

- требования к порядку проведения экспертизы промышленной безопасности, (далее - экспертиза) оформлению и утверждению заключений экспертизы промышленной безопасности (далее – заключение) трубопроводной арматуры (далее - арматура), применяемой на опасных производственных объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее - Ростехнадзору)

- требования, предъявляемые к экспертам, проводящим экспертизу промышленной безопасности.

Области аккредитации экспертной организации указываются в Свидетельстве об аккредитации и в лицензии Ростехнадзора.

1.2 Настоящий стандарт может быть положен в основу разработки экспертными организациями собственных стандартов с учетом особенностей организационной структуры, должностных инструкций и т.д.

1 Зам.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

Федеральный закон 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

ПБ 03-246-98 Правила проведения экспертизы промышленной безопасности с изменением № 1 (ПБИ 03 - 490 (246) – 02)

ПБ 12-608-03 Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения

РД 03-298-99 Положение о порядке утверждения заключений экспертизы промышленной безопасности с изменением №1 (РДИ 03-530(298)-03)

РД 03-444-02 Положение о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России

РД 03-484-02 Положение о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах

РД 03-485-02 Положение о порядке выдачи разрешений на применение технических устройств на опасных производственных объектах

РД 09-539-03 Положение о порядке проведения экспертизы промышленной безопасности в области химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

РД 302-07-279-89 Расчет показателей надежности по результатам наблюдений при испытании и эксплуатации.

При проведении экспертизы следует учитывать требования государственных стандартов:

ГОСТ 12.2.063-81 Арматура промышленная трубопроводная. Общие требования безопасности

ГОСТ 27.003-90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности

ГОСТ 1497-84 (ИСО 6892-84) Металлы. Методы испытания на растяжение

ГОСТ 5761-74 Клапаны на условное давление $Py \leq 25$ МПа (250 кгс/см^2). Общие технические условия

ГОСТ 5762-2002 Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические требования.

ГОСТ 9454-78 Металлы. Методы испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 9544-93 Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 9789-75 Клапаны предохранительные пружинные, полноподъемные фланцевые стальные на $Py \approx 1,6$ и 4,0 МПа (16 и 40 кгс/см^2). Технические условия

ГОСТ 11823-91 Клапаны обратные на номинальное давление $Py \leq 25$ МПа (250 кгс/см^2). Общие технические условия

ГОСТ 11881-76 ГСП. Регуляторы, работающие без использования постороннего источника энергии. Общие технические условия

ГОСТ 12893-83 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия

ГОСТ 13252-91 Затворы обратные на номинальное давление $Py \leq 25$ МПа (250 кгс/см^2). Общие технические условия

ГОСТ 13547-79 Затворы дисковые на Py до 2,5 МПа (25 кгс/см^2). Общие технические условия

ГОСТ 19681-94 Арматура санитарно-техническая водоразборная. Общие технические условия

ГОСТ 21345-78 Краны конусные, шаровые и цилиндрические на условное давление $Py \leq 25$ МПа (250 кгс/см^2). Общие технические условия

ГОСТ 23866-87 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Основные параметры

ГОСТ 26304-84 Э Арматура промышленная трубопроводная для экспорта. Общие технические условия

ГОСТ 28343-89 (ИСО 7121-86) Краны шаровые стальные фланцевые. Технические требования

3 Общие положения

3.1 Объектом экспертизы является отечественная и импортная арматура всех видов (запорная, регулирующая, предохранительная, фазоразделительная и др.) и типов (задвижки, клапаны, затворы, краны и др.), ее составные части и комплектующие.

3.2 Арматура, в том числе импортная, является предметом экспертизы согласно РД 09-539-03 в следующих случаях:

- при необходимости применения ее на опасных производственных объектах;
- по достижению назначенных показателей;
- после истечения назначенных сроков хранения;
- при отсутствии в технической документации данных о сроке службы, если фактический срок службы превышает 20 лет;
- при воздействии на арматуру в процессе эксплуатации факторов, превышающих расчетные параметры (температура, давление, внешние силовые нагрузки) в результате нарушения регламентированного режима работы;
- при аварии вследствие критического отказа или при попадании арматуры в условия чрезвычайных ситуаций;
- при выявлении в процессе эксплуатации дефектов, вызывающих сомнение в прочности конструкции;
- при эксплуатации арматуры с отступлением от параметров, приведенных в паспорте;
- по требованию органов Ростехнадзора.

3.3 Применение арматуры на опасных производственных объектах может быть осуществлено только после получения разрешения Ростехнадзора на применение, выдаваемого в установленном порядке на основании положительного заключения экспертизы.

3.2, 3.3 Измененная редакция. Изм. № 1

3.3.1 Согласно РД 03-485-02 разрешение на применение может выдаваться на единичное техническое устройство, партию, либо на тип (вид) технических устройств. Допускается выдавать одно разрешение на типоразмерный ряд технических устройств одного назначения при условии соблюдения единого конструкторского подхода, используемых материалов и технологий.

3.3.2 Разрешение на применение технического устройства выдается изготовителю, либо его официальному представителю, при предъявлении соответствующих документов и заявления о предоставлении разрешения на применение технического устройства на опасных производственных объектах.

3.3.3 Допускается выдача разрешений на комплектное техническое устройство (например, на фонтанную арматуру), в котором все компоненты выполняют взаимосвязанные технологические функции, при условии подтверждения соответствия требованиям промышленной безопасности всех компонентов.

3.4 Экспертиза арматуры, находящейся в эксплуатации при выработке назначенных показателей или после истечения назначенных сроков хранения проводится с целью определения остаточного ресурса и продления ее назначенных показателей.

4 Порядок проведения экспертизы

4.1 Экспертная организация (далее - исполнитель) обязана проводить экспертизу арматуры согласно области аккредитации и в соответствии с требованиями к экспертным организациям Системы экспертизы промышленной безопасности, лицензионными требованиями и условиями, а также настоящим стандартом и выдавать заключение экспертизы, соответствующее установленным требованиям.

4.2 Процесс проведения экспертизы должен быть документирован на всех этапах.

4.3 Проведение экспертизы согласно ПБ 03-246-98 состоит из следующих этапов:

- предварительный этап;

- заявка, договор, календарный план или другие документы, устанавливающие сроки и условия проведения экспертизы;

- процесс экспертизы;

- согласование с заказчиком проекта заключения;

- выдача Заключения.

4.4 Ответственные за проведение экспертизы

Общее руководство работами по проведению экспертизы осуществляет руководитель предприятия исполнителя. Контроль за проведением экспертизы осуществляет представитель руководства по экспертизе промышленной безопасности.

4.5 Предварительный этап проведения экспертизы

4.5.1 При обращении предприятия (далее - заказчика) к исполнителю по вопросу о проведении экспертизы проводится предварительный этап переговоров. В процессе переговоров обсуждаются вопросы, касающиеся проведения экспертизы, и определяются:

- предприятия, между которыми заключается договор;

- объекты экспертизы;

- содержание, объем и ход экспертизы;

- место проведения экспертизы;

- перечень информации, необходимой для проведения экспертизы;

- сроки проведения экспертизы (календарный план).

Кроме того, заказчик должен подтвердить согласие на выполнение условий, необходимых для проведения экспертизы, в частности, по принятию эксперта или группы экспертов, по оплате работ по проведению экспертизы и командировочных расходов при проведении экспертизы и т.д. вне зависимости от объективно полученных результатов.

4.5.2 Предварительные переговоры документируются экспертом, ответственным за проведение переговоров.

4.6 Договор или другие документы, излагающие условия проведения экспертизы

4.6.1 Для проведения экспертизы заказчик оформляет заявку, к которой прилагает перечень арматуры, подвергаемой экспертизе, направляет ее на имя руководителя предприятия исполнителя.

4.6.2 Руководитель предприятия исполнителя направляет заявку в соответствующее подразделение и назначает ответственного исполнителя - эксперта.

4.6.3 Исполнитель приступает к проведению экспертизы только после получения комплекта необходимых материалов и документов в полном объеме в соответствии с требованиями действующих нормативных технических документов.

4.6.4 Исполнитель - эксперт предварительно рассматривает заявку и представленные документы на предмет достаточности сведений, изложенных в них, и по результатам рассмотрения принимает решение о проведении экспертизы или сообщает заказчику о необходимости предоставления дополнительных сведений.

4.6.5 Подготовка договора

При подготовке договора проводятся работы:

- анализ представленных документов на предмет достаточности сведений, изложенных в них;

- определение, при необходимости, объема и задач научно-технического поиска, исследовательских и экспериментальных работ для подтверждения возможности проведения требуемой экспертизы;

- оценка предполагаемых затрат на выполнение работ и сопоставление с данными маркетинга по уровню цен на рынке.

4.6.6 При положительном решении по существу заявки и согласии на проведение экспертизы исполнитель оформляет договор.

4.6.7 Официальное сообщение о принятии документов и согласии проведения экспертизы исполнитель направляет заказчику вместе с договором.

4.6.8 Поправки к договору

Поправки к договору (изменения в договоре) проводятся на таких же условиях и в том же порядке, как это регламентировано 4.6.5.

4.6.9 Договор и все сопутствующие ему документы хранятся в планово-экономическом подразделении.

4.6.10 Документы по предварительным договоренностям на проведение экспертизы, равно как и другие технические документы, хранятся в подразделении, ведущим работу по договору.

4.7 Процесс экспертизы

Процесс экспертизы включает:

- назначение экспертов и руководителя группы экспертов;
- подбор материалов и документации, необходимых для проведения экспертизы;
- проведение экспертизы.

5 Эксперты

5.1 Требования, предъявляемые к экспертам

5.1.1 Эксперты должны иметь высшее образование и стаж практической работы в экспертной организации не менее пяти лет.

5.1.2 Компетентность экспертов подтверждается аттестацией с проверкой знаний.

5.1.2.1 Ответственность за своевременное проведение аттестации несет руководитель экспертной организации или иное лицо, назначенное руководителем экспертной организации.

5.1.2.2 Эксперты проходят текущее обучение с проверкой знаний по отдельным нормативным документам Ростехнадзора в установленном порядке в соответствии с РД 03-444-02.

5.1.2.3 Проверка знаний и аттестация экспертов проводятся либо центральной или территориальной аттестационной комиссией Ростехнадзора, либо комиссией, назначенной приказом руководителя экспертной организации.

5.1.2.2, 5.1.2.3 Измененная редакция. Изм. № 1

5.1.2.4 По результатам аттестации эксперта в экспертной организации комиссия оформляет протокол проверки знаний эксперта с приложением перечня документов, знание которых проверено.

Протокол оформляется в двух экземплярах. Один экземпляр протокола выдается эксперту, прошедшему аттестацию, второй – хранится в архиве предприятия в установленном порядке.

В случае отказа эксперту в аттестации в протоколе указывается причина отказа.

Эксперты, не прошедшие проверку знаний, должны пройти ее повторно в сроки, установленные аттестационной комиссией.

Срок действия аттестации, устанавливаемый аттестационной комиссией, не может превышать трех лет. Повторная аттестация проводится в том же порядке по истечении срока действия предыдущей аттестации.

5.2 Порядок назначения и учета экспертов

5.2.1 Для проведения экспертизы приказом руководителя предприятия исполнителя назначается один или, в случае необходимости, группа экспертов и специалистов.

5.2.2 В случае проведения экспертизы группой экспертов и специалистов назначается ведущий эксперт, отвечающий за результаты работы группы.

Количество экспертов и состав группы экспертов зависит от объема и сроков проведения работ. Минимальный состав экспертной группы - три человека.

5.2.3 Учет специалистов, осуществляющих экспертизу, ведется по форме, представленной в приложении А.

6 Проведение экспертизы

6.1 Экспертиза с целью получения разрешения Ростехнадзора на применение арматуры на опасных производственных объектах.

6.1 Измененная редакция. Изм. № 1

6.1.1 Заказчиком работы является предприятие - изготовитель арматуры.

6.1.2 Объектом экспертизы является проектно – конструкторская и эксплуатационная документация на арматуру.

6.1.3 Результатом экспертизы является заключение о возможности применения на опасных производственных объектах (перечислить области надзора, в которых разрешается применение) арматуры (перечислить названия и номера чертежей), изготавливаемой (предприятие – изготовитель) по ТУ (номер ТУ).

6.1.4 Сведения, представляемые заказчиком

Для проведения экспертизы заказчик предоставляет исполнителю образцы оборудования (в случае необходимости) и следующую информацию:

- данные о заказчике (название, адрес, телефон, факс, Ф.И.О. руководителя);

- лицензию (при наличии);

- техническую документацию на арматуру:

1) комплект рабочих чертежей;

2) технические условия, содержащие показатели надежности;

3) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;

4) паспорт (с отметкой об отступлениях от чертежей);

5) программу и методику приемочных испытаний;

6) программу и методику промышленных испытаний;

7) технический отчет (акт, протокол) по результатам проведения промышленных испытаний;

- сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности, а если необходимо и на комплектующие изделия (при наличии);

- прочностные расчеты (в случае необходимости).

При несоответствии предоставленных материалов установленным требованиям эксперт уведомляет заказчика о необходимости предоставления материалов и документов в полном объеме. Срок уведомления заказчика не должен превышать семи дней со дня получения материалов.

6.1.5 Экспертиза документации

6.1.5.1 Целью экспертизы документации является установление соответствия арматуры требованиям государственных стандартов, норм, правил и руководящих документов Ростехнадзора (далее нормативных документов - НД).

6.1.5.1 Измененная редакция. Изм. № 1

6.1.5.2 Арматура должна соответствовать требованиям, приведенным в «Перечне технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих обязательной сертификации» и в приложении №1 к Постановлению №51 Госстандарта России от 05.06.2003 г. «О внесении изменений в номенклатуру продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная

сертификация и номенклатуру продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии» (таблица 1).

Таблица 1

Наименование объекта	Код позиции объекта по ОК 005-93 (ОКП)	Обозначение определяющего нормативного документа	Подтверждаемые требования определяющего нормативного документа	Примечание
Арматура промышленная трубопроводная, газовая, фонтанная	37 0000 36 9530 42 1860 48 9525 36 4200 36 4280	ГОСТ 12.2.063-81	Стандарт в целом	
		ГОСТ 9544-93	Стандарт в целом	
		ГОСТ 5761-74	П.1.6 1.14, 1.16, 1.22, 1.22а, 1.23	
		ГОСТ 5762-2002	П.1.14, 1.16, 1.17,1.22, 1.22а, 1.26, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5.9, 5.1.5.11, 5.1.5.16, 5.4, 7.4, рр.6, 8	
		ГОСТ 13252-91	П. 1.2, 1.3, 2.3, 2.7, 2.12, 2.14, 2.15, 2.18, раздел.3, 5	
		ГОСТ 9789-75	Стандарт в целом (за исключением раздела 6)	
		ГОСТ 12893-83	П. 2.2, 3.5, 3.12, 3.13, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, рр.4, 7, 8	
		ГОСТ 13547-79	П. 1.2, 1.14, 1.15, 1.20, 1.20а, 1.5, рр.2, 4, 5	
		ГОСТ 21345-78	П. 1.11, 1.13, 1.18, 1.20 ,1.23, 1.25, 1.3, рр.2, 4, 5	
		ГОСТ 28343-89	Стандарт в целом (за исключением разделов 2, 3)	
		ГОСТ 26304-84	Стандарт в целом (за исключением разделов 2, 6)	
		ГОСТ 11823-92	П. 1.2, 1.3, 1.12, 1.15, .2.3, 2.6, 2.7, 2.12, разделы.3, 5	
		ГОСТ 11881-76	П. 1.2, 1.3, 1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.13, разделы 4, 5	
		ГОСТ 23866-87	Стандарт в целом (за исключением раздела 6)	
		ГОСТ 19681-94	Стандарт в целом	
		ПБ 09-540-03	Руководящий документ в целом	
		ПБ 08-623-03	Руководящий документ в целом	
		ПБ 08-624-03	Руководящий документ в целом	

6.1.5.3 Помимо НД, приведенных в таблице 1, арматура должна удовлетворять требованиям НД, указанных в технических условиях (далее – ТУ) на эту арматуру.

6.1.5.4 Для определения соответствия арматуры документам, указанным в 6.1.5.2 и 6.1.5.3, следует провести анализ:

- назначения и основных параметров арматуры;
- стандартов, применяемых при изготовлении арматуры;
- конструкции и материального исполнения;
- оценки надежности;
- полноты содержания и правильности оформления протоколов приемочных (сертификационных) испытаний.

Кроме того, следует провести анализ сведений, предоставляемых изготовителем о своей деятельности.

6.1.5.5 При оценке надежности следует:

- сформулировать признаки критических и некритических отказов арматуры;
- сформулировать критерии предельных состояний;
- проанализировать количественные значения назначенных показателей надежности;
- произвести оценку уровня безопасности арматуры по критериям безопасности.

6.1.5.5.1 В общем случае у арматуры имеют место следующие отказы:

- потеря герметичности по отношению к внешней среде,
- потеря герметичности в затворе,
- нарушение функции открытия-закрытия.

6.1.5.5.2 Оценка уровня безопасности арматуры проводится по следующим факторам опасности:

- механические,
- термические,
- химические,
- пожарные,
- взрывные,
- электрические,
- биологические,
- ядерные,
- радиационные.

6.1.5.6 Согласно ПБ 12-608-03 экспертиза арматуры, предназначенной для применения на объектах газоснабжения в единичном экземпляре, проводится без обследования условий изготовления этой арматуры на заводе-изготовителе.

При поставке потребителю для промышленного применения более одного типоразмера арматуры (одного технического устройства) обследование завода-изготовителя проводится комиссией, состав которой согласовывается с отделом газового надзора Ростехнадзора (для импортных и отечественных производителей) или с территориальным органом Ростехнадзора (для отечественных производителей), и проводится в порядке, установленном в ПБ 12-608-03.

6.1.6 Экспертиза по 6.1 заканчивается заключением, в котором экспертная организация делает вывод о соответствии арматуры требованиям промышленной безопасности и рекомендует Ростехнадзор выдать изготовителю разрешение на применение арматуры на опасных производственных объектах.

6.1.5.6, 6.1.6 Измененная редакция. Изм. № 1

6.2 Экспертиза арматуры, находящейся в эксплуатации при истечении назначенных показателей

6.2.1 Заказчиком работы является предприятие, эксплуатирующее арматуру.

6.2.2 Объектом экспертизы является арматура, находящаяся в эксплуатации.

6.2.3 Цель экспертизы – определение остаточного ресурса и продление назначенных показателей.

6.2.4 Результатом экспертизы является заключение экспертизы промышленной безопасности о технической возможности продления назначенного срока службы и ресурса (наименование арматуры), установленной на (название предприятия, на котором эксплуатируется арматура).

6.2.5 Работы по оценке остаточного ресурса или продлению (подтверждению) назначенных показателей проводят в случаях, если арматура:

- выработала хотя бы один из установленных в конструкторской документации (далее – КД) назначенных показателей - назначенный срок службы или назначенный ресурс в часах или циклах;

- находилась в эксплуатации 20 лет и более в случае, если в КД не были оговорены назначенные показатели (для нейтральных в коррозионном отношении рабочих сред);

- находилась в аварийной ситуации, в том числе под воздействием параметров, которые превышают расчетные, либо указанные в КД; подвергалась не предусмотренным аварийным воздействиям (например, пожар, затопление, сейсмическое воздействие и др.);

- подвергалась ремонтам или модернизации, в том числе в части комплектующих элементов, сборочных единиц и деталей, отказы которых могут быть отнесены к критическим.

Кроме того, работы проводятся также в тех случаях, когда в процессе эксплуатации арматуры выявлено неудовлетворительное состояние отдельных деталей, сборочных единиц, комплектующих элементов, которое может привести к критическим отказам (прогрессирующий коррозионный, эрозионный, либо кавитационный износы, трещинообразование и т.д.), а также, если имели место неоднократно повторяющиеся критические отказы.

6.2.6 В соответствии с Федеральным законом №116-ФЗ и ГОСТ 27.003 выбраны следующие показатели надежности:

6.2.6.1 Для арматуры с не регламентируемой дисциплиной восстановления (ремонтируемой, восстанавливаемой):

1) по долговечности:

средний срок службы до списания, лет, не менее,

средний ресурс до списания, циклов (часов), не менее (для запорной арматуры ресурс измеряют в часах и циклах, для регулирующей - в часах);

2) по безотказности - средняя наработка на отказ, циклов (часов), не менее;

3) коэффициент оперативной готовности не менее (для предохранительной и отсечной арматуры систем безопасности).

Дополнительно, по требованию заказчика, допускается применять следующие показатели долговечности:

а) средний срок службы до капитального (среднего и т.п.) ремонта, лет, не менее;

б) средний ресурс до капитального (среднего и т.п.) ремонта, часов, не менее.

6.2.6.2 Для арматуры с регламентируемой дисциплиной восстановления, назначенной продолжительностью эксплуатации и для невосстанавливаемой арматуры, выбраны следующие показатели:

- назначенный срок службы (год);

- назначенный ресурс (цикл) час;

- вероятность безотказной работы (далее - ВБР) не менее;

- коэффициент оперативной готовности не менее (для предохранительной и отсечной арматуры систем безопасности).

6.2.7 В пределах установленных значений назначенных показателей должно быть обеспечено полное соответствие показателей безотказности арматуры и коэффициента оператив-

ной готовности для предохранительной и отсечной арматуры требованиям и критериям, оговоренным в КД и НД.

6.2.8 Если в КД отсутствуют соответствующие требования и критерии, их устанавливает исполнитель на основании данных эксплуатационной статистики, испытаний или расчета однотипной отечественной арматуры.

При отсутствии в НД на арматуру, закупленную по импорту, показателей надежности, их требуемые значения принимают не ниже значений, установленных для отечественных аналогов.

6.2.9 В результате проведения работ по продлению назначенных показателей значения ВБР и коэффициента оперативной готовности (для предохранительной и отсечной арматуры) на продлеваемый период должны быть не менее значений, первоначально установленных в КД.

6.2.10 Порядок выполнения работ по оценке остаточного ресурса и продлению назначенных показателей арматуры

6.2.10.1 Для проведение работ заказчик направляет заявку с перечнем арматуры, для которой требуется продление назначенных показателей, и с указанием конкретной ситуации, вызвавшей необходимость проведения работ.

В перечне должны быть указаны:

- наименование арматуры (номер чертежа, таблица фигур), привод;
- категория взрывоопасности трубопровода (технологической системы);
- назначение арматуры;
- предприятие – изготовитель (фирма);
- год изготовления арматуры;
- дата начала эксплуатации;
- диаметр номинальный DN, рабочее давление, температура рабочей среды;
- рабочая среда;
- количество изделий данного типоразмера.

6.2.10.2 Работы по продлению назначенных показателей согласно РД 03-484-02 проводятся в соответствии с Программой работ, разработанной исполнителем с привлечением, в случае необходимости, специализированных предприятий и согласованной заказчиком и региональным органом Ростехнадзор.

6.2.10.2 Измененная редакция. Изм. № 1

6.2.10.3 Программа работ в общем случае должна содержать следующие разделы:

- цели и задачи работ;

- порядок выполнения работ;

- анализ технической и эксплуатационной документации, заполнение информационной карты;

- проведение контроля технического состояния арматуры;

- оценка технического состояния арматуры;

- расчетное обоснование (оценка) остаточного ресурса, вероятности безотказной работы арматуры;

- требования к содержанию заключения.

6.2.10.4 Анализ технической и эксплуатационной документации. Заполнение информационной карты.

Данная процедура предназначена для получения исходной (базовой) информации об эксплуатационных режимах, наработках, повреждениях, отказах арматуры, ее месте установки и др. Для этого заказчик обеспечивает исполнителя эксплуатационной и нормативной документацией, к которым относятся:

– эксплуатационная и монтажная документация;

– сменные и ремонтные журналы;

– результаты ранее выполненных обследований;

– материалы испытаний, контроля и т.д.;

– сведения о фактической наработке арматуры в часах или циклах;

Сбор информации проводится путем изучения регламента работы арматуры, журналов учета ремонтов и технического обслуживания, ремонтных ведомостей, банков данных по отказам, аварийных актов и опроса эксплуатационного и ремонтного персонала и др.

При сборе информации уточняются условия эксплуатации, наработка в часах и циклах, фиксируются все отказы, дефекты, неисправности и повреждения за период эксплуатации, а также данные о количестве, периодичности и характере ремонтов, выясняются причины и последствия отказов.

Особое внимание должно быть обращено на случаи, при которых существовали режимы эксплуатации, выходящие за пределы требований технических условий на арматуру.

Работа заканчивается заполнением информационной карты по форме, приведенной в приложении Б.

При наличии отклонений от нормальных условий эксплуатации они приводятся в примечании к информационной карте.

6.2.10.5 Проведение контроля технического состояния арматуры

Данная процедура состоит из следующих этапов:

- подготовительные работы;

- обследование арматуры на месте установки;

- обследование арматуры, подлежащей вскрытию;

- обследование металла корпусных деталей и крепежа.

6.2.10.5.1 Подготовительные работы, осуществляемые заказчиком, включают:

1) вывод из эксплуатации арматуры, подлежащей обследованию, в соответствии с инструкцией эксплуатирующей организации и освобождение от рабочей среды (если возможно);

2) очистку элементов арматуры от загрязнения, коррозии;

3) зачистку участков элементов арматуры для проведения ультразвукового контроля толщинометрии;

4) обеспечение освещения и электропитания приборов и технических средств диагностирования в соответствии с действующими у заказчика правилами техники безопасности;

5) установку (при необходимости) лесов, подмостей, лестниц;

6) вводный инструктаж лиц, осуществляющих диагностирование арматуры, по правилам безопасности, действующим на объекте.

7) обеспечение необходимыми средствами для проведения визуального контроля;

8) организация рабочих мест для подготовки отчетных материалов, включая компьютер.

6.2.10.5.2 Обследование арматуры на месте установки включает:

- визуальный контроль арматуры (100%);

- проверку работоспособности (100%);

- ультразвуковую толщинометрию;

- гидравлические испытания.

6.2.10.5.2.1 При визуальном контроле оценивается общее состояние арматуры без разборки и дефектации и обращается внимание на:

- наличие коррозии на поверхностях;

- состояние покрытий;

- механические повреждения поверхностей;

- формоизменение как арматуры в целом, так и ее узлов;

- отсутствие (наличие) трещин и других поверхностных дефектов;

- состояние резьбовых соединений;

- следы протечек;

- дефекты монтажа и ремонтов.

По результатам визуального контроля и проверки герметичности составляется акт (протокол).

6.2.10.5.2.2 Проверка работоспособности заключается в совершении одного или нескольких циклов открытия-закрытия с целью выявления отклонений в работе арматуры или отказов.

По результатам проверки работоспособности составляется акт (протокол).

6.2.10.5.2.3 Ультразвуковая толщинометрия проводится выборочно. Объем и места контроля устанавливаются в Программе работ на базе анализа конструкции арматуры, геометрии ее узлов и деталей, условий и параметров эксплуатации.

По результатам ультразвукового измерения толщины стенок составляется акт (протокол).

6.2.10.5.2.4 Гидравлические испытания являются завершающей операцией и проводятся при положительных результатах контроля технического состояния обследуемой арматуры или после устранения обнаруженных дефектов.

Целью контроля является проверка прочности и плотности материалов и сварных швов основных деталей, а также герметичности соединений для подтверждения соответствия арматуры требованиям НД.

Гидравлические испытания проводятся при давлении, которое в соответствии с регламентом работ может быть создано в системе, где установлена арматура.

По результатам испытаний составляется акт (протокол).

6.2.10.5.3 Обследование технического состояния арматуры, подлежащей вскрытию, включает:

- испытания на прочность и плотность материалов и сварных швов основных деталей;

- испытания на работоспособность (функционирование),

- разборку с последующим визуальным и измерительным контролем,

- контроль неразрушающими методами.

6.2.10.5.3.1 Испытания на прочность, плотность и работоспособность проводятся перед вскрытием арматуры в соответствии с требованиями эксплуатационной документации с целью выявления отказов и отклонений в работе арматуры от нормы.

При проверке работоспособности рекомендуется определить усилие (момент), необходимое для перемещения штока (шпинделя) и крутящий момент затяжки болтов (шпилек) в сальниковом узле и фланцевых соединениях.

6.2.10.5.3.2 Визуальный и измерительный контроль после разборки арматуры.

Целью контроля является подтверждение соответствия состояния контролируемых поверхностей металла основных деталей и размеров деталей со следами механического износа требованиям КД и НД.

Процедура проводится с целью выявления:

- коррозионного и эрозионного износа корпусных деталей и других узлов арматуры;

- поверхностных трещин, надрывов, расслоений, сколов, забоин, рисок, скоплений пор, язв, раковин, шлаковых включений и других несплошностей основного металла;

- механического износа металла между подвижными сопрягаемыми деталями,

- продуктов износа сальниковой набивки.

6.2.10.5.3.3 Контроль неразрушающими методами заключается в проведении ультразвуковой толщинометрии

Ультразвуковая толщинометрия проводится на патрубках корпуса арматуры в местах наибольшего утонения стенок, определенных визуальным контролем проточной части корпусов. По результатам ультразвуковой толщинометрии отбраковочным признаком следует считать утонение стенки корпуса более 10% от номинального размера.

Результаты ультразвукового измерения толщины стенок отражаются в актах (протоколах).

6.2.10.5.4 Обследование металла корпусных деталей проводится на специально отобранной для этой цели арматуре и включает неразрушающие и разрушающие методы контроля.

Для этого используются фрагменты корпусных деталей с точками контроля, оговоренными в Программе работ.

В том случае, если из корпусных деталей невозможно изготовить образцы для проведения исследований металла, разрушающие методы контроля не включаются в Программу работ.

6.2.10.5.5 При обследовании металла корпусных деталей рекомендуются следующие методы неразрушающего контроля:

- ультразвуковая толщинометрия,

- ультразвуковая дефектоскопия,

- капиллярная дефектоскопия.

6.2.10.5.6 Исследования фактического состояния основного металла корпусных деталей арматуры разрушающими методами включают:

- испытание на определение механических свойств (σ_B, σ_T, φ, δ) по ГОСТ 1497 при нормальной температуре;

- испытание на ударную вязкость при нормальной и пониженной температуре (минус 60 °С) на образцах тип 1 и 11 по ГОСТ 9454;

- металлографические исследования металла крепежа и корпусов, в том числе зон радиусных переходов в литых корпусных деталях, включая поверхность, соприкасающуюся с рабочей средой.

6.2.11 Оценка технического состояния арматуры

6.2.11.1 Оценка технического состояния проводится по результатам работ, перечисленных в 6.2.10.

Арматура считается технически исправной (пригодной к дальнейшей эксплуатации), если по оценке результатов контроля недопустимых дефектов не обнаружено.

6.2.11.2 При обнаружении недопустимых дефектов арматура бракуется, и по решению экспертной комиссии проводится ремонт дефектных деталей (сборочных единиц) или их замена.

6.2.11.3 Оценка состояния металла корпусных деталей проводится по результатам неразрушающих и разрушающих методов контроля, а также в случае необходимости:

- по дополнительно проведенным прочностным расчетам при значительном уменьшении толщины стенок против номинальных, указанных в КД;

- по дополнительно проведенным расчетам теплового состояния арматуры, эксплуатируемой при температуре окружающего воздуха ниже минус 40 °С.

6.2.12 Расчетное обоснование (оценка) остаточного ресурса, вероятности безотказной работы арматуры

6.2.12.1 Заключение о возможности дальнейшей эксплуатации технически исправной арматуры и продлении назначенных показателей выдается после проведения расчетного обоснования (оценки) остаточного ресурса и вероятности безотказной работы.

6.2.12.2 Для всей обследуемой арматуры определяются назначенные показатели и показатели надежности:

- назначенный срок службы, лет;

- назначенный ресурс, цикл (час);

- вероятность безотказной работы, исчисленная по критическим отказам.

Для этой цели проводится:

- анализ отказов и предельных состояний арматуры, в том числе с привлечением базы данных по априорной информации и банка данных ЗАО «НПФ «ЦКБА»;

- расчет показателей надежности за период эксплуатации (без учета эксплуатационных отказов) и сравнение их с показателями, приведенными в технических условиях на поставку конкретного типа арматуры;

- расчет показателей надежности за период эксплуатации (с учетом эксплуатационных отказов) для использования при оценке показателей надежности на прогнозируемый период;

- оценка остаточного ресурса и расчет показателей надежности на продлеваемый период;

- расчет показателей надежности по потенциально возможным критическим отказам для подтверждения правильности установления назначенных показателей.

6.2.12.3 Для расчета вероятности безотказной работы арматуры на момент обследования и на продлеваемый период должна быть проведена математическая обработка данных эксплуатации. Расчет проводится по РД 302-07-279-89 при соблюдении следующих условий:

- техническое обслуживание арматуры проведено своевременно в соответствии с требованиями НД;

- арматура объединена в группы по конструктивному подобию и параметрам эксплуатации;

- за время эксплуатации зафиксировано K отказов по контролируемой номенклатуре арматуры.

6.3 Экспертиза арматуры по истечении назначенных сроков хранения

6.3.1 Цель экспертизы:

- оценка технического состояния арматуры после хранения;

- определение возможности использования арматуры в технологических системах;

- определение объема необходимых мероприятий по доработке арматуры.

6.3.2 Оценка технического состояния осуществляется на основе:

- анализа сопроводительной технической документации;

- обнаружения и анализа дефектов производственного характера, либо появившихся в результате транспортировки и хранения;

- выявления отказов арматуры при ее контрольных проверках и испытаниях.

6.3.3 Перед проведением обследования необходимо:

- выяснить технические требования, по которым осуществлялась поставка арматуры, и провести их сравнение с действующими требованиями промышленной безопасности для определения принципиальной возможности применения арматуры после длительного хранения;

- проверить комплектацию арматуры необходимыми сопроводительными документами, позволяющими оценить объем производственного контроля материалов основных деталей, сварных швов, арматуры в целом, наличие выписок из технических расчетов и прочее;

- уточнить перечень применяемых основных и сварочных материалов;

- выяснить по документам сроки хранения неметаллических материалов (резино-технических деталей, прокладок, сальниковых набивок, герметиков для ввода кабелей, смазок);

- уточнить составы консервирующих смазок и гарантийные сроки консервации.

6.3.4 Вся обследуемая арматуры подвергается следующим проверкам:

- визуальному контролю;

- предварительным проверкам;

- контрольным испытаниям;

- ревизии (в полном объеме или выборочно).

6.3.5 Выборочной ревизии подвергается несколько единиц арматуры одного типа, (конкретное количество определяется экспертами в зависимости от технического состояния арматуры, объема сопроводительной документации, но не менее трех штук от партии однотипных изделий).

При выборочной ревизии арматура разбирается и проводится оценка технического состояния узлов, деталей и комплектующих.

Работы проводятся в соответствии с Программой работ, разработанной исполнителем с привлечением, в случае необходимости, специализированных предприятий и согласованной заказчиком.

6.3.6 По результатам проверок составляются акты обследований, которые прикладываются к заключению.

6.4 В случае необходимости, по результатам экспертизы, эксперт разрабатывает мероприятия, которые согласовывает с заказчиком.

Мероприятия представляют собой требования, которые заказчик обязан выполнить за определенный срок, чтобы дать возможность завершить процесс экспертизы.

Для реализации мероприятий составляется календарный план. Мероприятия документируются в формуляре. Вид формуляра приведен в Приложении В.

План мероприятий утверждается руководителем группы экспертов и заказчиком.

Требования, подлежащие выполнению, не являются препятствующими для выдачи заключения. Они формулируются руководителем группы экспертов в заключении и дополняются, утверждаются, ограничиваются или отменяются органами, утверждающими заключение экспертизы. Проверку выполнения этих условий осуществляет эксперт, проводивший экспертизу.

7 Оформление заключения экспертизы

7.1 Проведение экспертизы завершается оформлением заключения.

7.2 Заключение о возможности применения арматуры на опасных производственных объектах, поднадзорных Ростехнадзору.

7.2.1 Заключение должно содержать следующие разделы:

- введение;
- объект экспертизы;
- данные о заказчике;
- цель экспертизы;
- сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах (проектных, конструкторских, эксплуатационных, ремонтных и других);
- краткую характеристику и назначение арматуры;
- проверку соответствия арматуры требованиям промышленной безопасности государственных стандартов и нормативных документов Ростехнадзора;
- результаты проведенной экспертизы;
- заключительную часть;
- приложения.

7.2, 7.2.1 Измененная редакция. Изм. № 1

7.2.2 Раздел «Введение» должен включать:

- основание для проведения экспертизы;

- сведения об экспертной организации;

- сведения об экспертах;

- сведения о лицензии на право проведения экспертизы.

7.2.3 Раздел «Краткая характеристика и назначение арматуры» должен включать:

- назначение и основные параметры арматуры;

- перечень стандартов, применяемых при изготовлении и испытании (в случае выдачи заключения на импортную арматуру);

- анализ конструкции и материального исполнения;

- оценку надежности;

- сведения о дополнительном оборудовании (при его наличии).

7.2.4 Раздел «Результаты проведенной экспертизы» в общем случае должен включать:

- сведения о достаточности представленных для экспертизы документов;

- сведения о приемлемости представленных для экспертизы документов;

- сведения, на основании которых базируется обеспечение безопасности арматуры.

7.2.5 Раздел «Заключительная часть» в общем случае должен включать:

- обоснованные выводы по результатам экспертизы;

- оценку соответствия (или несоответствия) арматуры требованиям государственных стандартов и НД Ростехнадзора по промышленной безопасности;

- аргументированный вывод, обосновывающий возможность принятия решения по безопасности, или предложения, которые необходимо выполнить для обеспечения безопасности;

- рекомендации по техническим решениям и проведению компенсирующих мероприятий.

В приложении должен быть приведен перечень действующих федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральных норм и правил, руководящих документов Ростехнадзора, нормативной технической и методической документации, использованных при экспертизе.

7.2.5 Измененная редакция. Изм. № 1

7.2.6 При положительном заключении в нем перечисляются объекты, на которые распространяется действие заключения с условиями или без них.

7.2.7 В случае принятия решения о выдаче отрицательного заключения заказчик вправе представить материал на повторную экспертизу при условии переработки документов с учетом выявленных в ходе экспертизы замечаний.

7.2.8 Заключение утверждает руководитель исполнителя, после чего заключение заверяют печатью, прошивают с указанием количества сшитых страниц и направляют заказчику.

7.2.9 Заказчик представляет заключение в центральный аппарат или территориальные органы Ростехнадзора для рассмотрения и утверждения в установленном порядке.

7.2.9 Измененная редакция. Изм. № 1

7.3 Заключение экспертизы о возможности продления назначенных показателей арматуры, находящейся в эксплуатации (или после длительного хранения)

7.3.1.Заключение должно содержать:

1) основание для выполнения работы;

2) краткие сведения об обследуемой арматуре;

3) состав и результаты работ, проведенных с целью оценки возможности продления назначенных показателей, в том числе:

- анализ условий эксплуатации и технических характеристик арматуры;

- анализ неисправностей и отказов арматуры;

- анализ результатов оценки технического состояния арматуры;

- анализ результатов обследования и испытаний арматуры или ее отдельных комплектующих элементов, сборочных единиц и деталей (в случае их проведения);

- анализ результатов обследования состояния металла и сварных соединений арматуры;

- результаты расчетов на прочность (в случае их проведения);

- анализ показателей надежности арматуры, ее комплектующих элементов, сборочных единиц и деталей;

4) рекомендации по ремонту, модернизации или замене арматуры;

5) рекомендации по обеспечению эффективной эксплуатации арматуры на продлеваемый период.

7.3.2 Заключение о возможности допуска арматуры к дальнейшей эксплуатации должно содержать конкретные формулировки по продлению назначенных показателей, по типу:

- дальнейшая эксплуатация невозможна, арматура подлежит замене;

- дальнейшая эксплуатация возможна в течение назначенного срока службы ... лет, назначенного ресурса … циклов, … часов, с ВБР не менее ... (наработкой на отказ не менее ...), при условии:

1) замены на новые следующих деталей или сборочных единиц (привести их наименования, типы или аналоги);

2) выполнения рекомендаций по обеспечению технического обслуживания, правил эксплуатации и др., оговоренных пунктами ... настоящего заключения;

- дальнейшая эксплуатация возможна в течение назначенного срока службы ... лет, назначенного ресурса ... циклов, ... часов, с ВБР не менее ... (наработкой на отказ не менее ...), при ограничении следующих параметров (привести параметры и их предельные допускаемые значения);

- дальнейшая эксплуатация возможна в течение назначенного срока службы ... лет, назначенного ресурса ... циклов, ... часов, с ВБР не менее ... (наработкой на отказ не менее ...), без изменения эксплуатационных условий (параметров).

7.3.3 К заключению должны прилагаться:

- копии лицензий;
- программа работ;
- информационная карта;
- акты (протоколы) обследований;
- акты (протоколы) испытаний;
- дефектовочные акты;
- расчеты;
- технические решения;
- другие документы.

7.3.4 Заключение подписывается всеми членами экспертной группы и специалистами, привлекавшимися к ее работе, и утверждается руководителем организации-исполнителя, после чего заключение заверяют печатью, прошивают с указанием количества сшитых страниц и направляют заказчику.

7.3.5 Заключение является неотъемлемой частью эксплуатационной документации предприятия. В паспорте на каждое изделие должна быть сделана соответствующая отметка о продлении назначенных показателей и вновь установленных характеристиках и показателях безотказности изделия со ссылкой на заключение.

7.3.6 В случае возникновения разногласий у членов экспертной группы по выводам, содержащимся в заключении, последнее должно пройти обязательную экспертизу в независимых организациях по рекомендации Ростехнадзора.

7.3.7 Надлежащим образом оформленное заключение передается заказчику.

7.3.8 В соответствии с РД 03-298-99 заказчик представляет заключение на утверждение в Ростехнадзор или его территориальный орган с сопроводительным письмом не позднее одного месяца с момента его подписания руководителем экспертной организации.

7.3.6, 6.3.8 Измененная редакция. Изм. № 1

7.3.9 Копию разрешения о дальнейшей эксплуатации арматуры, выданного Ростехнадзором, заказчик передает исполнителю и сообщает ему регистрационный номер заключения.

7.3.9 Измененная редакция. Изм. № 1

7.3.10 При отсутствия объективных данных для продления назначенных показателей конкретных изделий заказчиком принимается решение о замене арматуры и составляются графики работ по замене арматуры, дальнейшая эксплуатация которой невозможна. График утверждает руководитель предприятия заказчика. Заказчик направляет график исполнителю, график прилагается к заключению.

7.3.11 Срок, на который продлеваются назначенные показатели, не должен превышать десяти лет даже при наличии данных о возможности более продолжительной дальнейшей эксплуатации арматуры.

7.3.12 На основании полученных результатов работ, приведенных в заключении, заказчик разрабатывает План мероприятий по обеспечению условий эксплуатации арматуры на продлеваемый период, который в общем случае включает следующие работы:

- замену отдельных комплектующих элементов, сборочных единиц и деталей арматуры или полностью изделий;

- проведение ремонта отдельных составных частей перед возобновлением эксплуатации с целью восстановления свойств, утраченных в результате эксплуатации;

- техническое освидетельствование и переконсервацию арматуры, отдельных комплектующих элементов, сборочных единиц и деталей арматуры, находящихся на длительном хранении;

- уточнение номенклатуры и количества запасных составных частей, находящихся в комплектах ЗИП;

- уточнение объемов и сроков проведения технических обслуживаний и ремонтов;

- использование методов диагностики и прогнозирования состояния арматуры в течение продлеваемого периода;

- совершенствование условий и культуры эксплуатации арматуры, снижающих количество эксплуатационных отказов арматуры, в т.ч. корректировку инструкций по эксплуатации.

8 Управление документацией по экспертизе

8.1 Экспертная организация должна иметь систему, устанавливающую:

- правила сдачи в архив документации по объектам, подвергнутым экспертизе;

- правила хранения экспертных заключений и первичной документации (протоколы испытаний, анализы и расчеты, сертификаты и другие документы, полученные при экспертизе);

- меры, обеспечивающие постоянную, четкую и полную актуализацию документов и их хранение.

8.2 Заключения и вся первичная документация хранится в отделе качества и надежности, либо в другом подразделении, которому это поручено и, которое должно осуществлять следующие процедуры:

- регистрацию заключений и первичной документации в специальном журнале с присвоением регистрационных номеров,

- хранение подлинников экспертных заключений в отдельном шкафу, а также электронных копий на магнитных носителях;

- ежегодную инвентаризацию хранимых документов с составлением акта об инвентаризации.

8.3 По завершению календарного года организация составляет отчет о деятельности за год и направляет его в Ростехнадзор в установленном порядке. Отчет о деятельности регистрируется с присвоением регистрационного номера в журнале регистрации заключений экспертизы и хранится в архиве экспертных документов.

8.3 Измененная редакция. Изм. № 1

8.4 По окончании экспертизы в течение одного месяца аттестационная комиссия экспертной организации, назначенная приказом руководителя, оценивает работу эксперта с оформлением протокола и занесением оценки его работы в индивидуальную карточку. Оценка проводится по системе: «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Форма индивидуальной карточки эксперта приведена в приложении Г.

Протоколы и индивидуальные карточки экспертов хранятся в архиве экспертных документов.

Приложение А

(обязательное)

Система экспертизы промышленной безопасности

СОСТАВ СПЕЦИАЛИСТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ЭКСПЕРТИЗУ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ пп	Ф.И.О.	Должность	Образование	Область надзора, объекты экспертизы	Дата и номер протокола аттестации, периодичность	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Примечание: Кроме специалистов аккредитованной организации следует указывать специалистов других организаций, привлекаемых для участия в экспертизе (об этом делается отметка в графе 7)

Приложение Б
(рекомендуемое)
Система экспертизы промышленной безопасности

Информационная карта

Сведения об эксплуатационных режимах,
наработках, повреждениях, отказах арматуры
при эксплуатации на _____

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия

_____

« _____» _____ 200 г.

№ п/п	Наименование (вид, тип), номер чертежа арматуры, DN, исполнение, привод, завод-изготовитель (фирма)	Дата ввода в эксплуатацию	Место установки в технологическом блоке		Суммарная наработка на момент передачи в ремонт (цикл, час)	Рабочие параметры			Причина направления изделия в ремонт				Сведения об отказах и ремонтах арматуры		
		дата изготовления	категория взрывоопасности по (1)	наименование линии, количество		Рабочая среда	*Pp*, МПа	*T*, °С	Плановый ремонт согласно регламенту	Решение комиссии по продлению назначенных показателей	Отказ изделия	Аварийное воздействие*	Наработка до отказа (цикл, час)	Вид и причина отказа	Объем ранее проводившихся ремонтов, даты их проведения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

1 - Аварийное воздействие – превышение расчетных (допустимых по КД) параметров (переопрессовка, сверхнормативные отклонения температуры окружающей среды), пожар, затопление, воздействие магистральных трубопроводов, как следствие подвижек грунта, сейсмические воздействия и др.

Приложение В

(рекомендуемое)

Система экспертизы промышленной безопасности

ФОРМУЛЯР

согласованных мероприятий для процесса экспертизы

Организация: _____ Эксперт (ведущий): _____

Заказчик	
Индекс, город	
Улица	

Дата экспертизы	

№	Мероприятие	Согласованный срок	Подтверждение выполнения *

* Заполняется экспертом.

Представитель Заказчика подтверждает своей подписью, что согласованные мероприятия будут выполнены и экспертной организации будет направлено письменное сообщение о произведенных изменениях.

_____

Место, дата

Эксперт (ведущий) _____ Заказчик _____

Приложение Г

(рекомендуемое)

Система экспертизы промышленной безопасности

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КАРТОЧКА ЭКСПЕРТА

(участие в экспертизах промышленной безопасности трубопроводной арматуры)

эксперт (специалист) _____

№ пп	№ заключения, дата	Регистрационный номер	Заказчик	Уровень участия в экспертизе	Оценка качества работы	Подпись председателя комиссии	№ протокола
1	2	3	4	5	6	7	8

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)			Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводи-тельного документа и дата	Подп.	Дата
	изме-нен-ных	заме-нен-ных	но-вых					
1	**7, 10, 11, 12, 15, 17, 25, 26, 27, 28, 29, 30**	**ти-тульный, 2, 4, 5**		**36**	**Изм. 1**	**Пр. № 33 от 08.05.07**		**23.05 .07**

Генеральный директор ЗАО «НПФ «ЦКБА»	В.А.Айриев
Первый заместитель генерального директора	Ю.И.Тарасьев
Начальник отдела стандартизации	С.Н.Дунаевский
Начальник лаборатории 153	Е.Г.Пинаева
Заместитель начальника лаборатории 153	М.И.Силивина
Ведущий математик лаборатории 153	М.И.Завьялова
Инженер-исследователь П кат. лаборатории 153	Е.В.Езовитова
Инженер-исследователь П кат. лаборатории 153	О.И.Маковеева
Инженер-исследователь П кат. лаборатории 153	Т.И.Болонева

СОГЛАСОВАНО

Председатель ТК 259	М.И.Власов

gost.e-ecolog.ru