

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**  
**промышленной безопасности**  
**№ 240/09-13**  
**применения технических устройств – арматуры**  
**трубопроводной (в т.ч. с приводами) и соединений трубопроводов**  
**т.м. «TECOFI»**  
**на опасных производственных объектах**

Заказчик экспертизы - изготовитель (поставщик):  
Фирма «TECOFI SAS» (Франция)

Управляющий АНО СП «АКАДЕММАШ»



И.Л.Еникеев

03.10.2013 г.

Москва

**Заключение экспертизы промышленной безопасности  
применения технических устройств – арматуры трубопроводной  
(в т.ч. с приводами) и соединений трубопроводов т.м. «TECOFI»  
на опасных производственных объектах**

**1. Вводная часть**

**1.1. Основание для проведения экспертизы**

Основанием для проведения экспертизы промышленной безопасности технических устройств – «Арматуры трубопроводной (в т.ч. с приводами) и соединений трубопроводов т.м. «TECOFI», серийный выпуск, изготовитель/поставщик – фирма «TECOFI SAS» (Франция) является:

- заявка Московского представительства фирмы «TECOFI SAS» (Франция) на проведение экспертизы промышленной безопасности в системе добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Серт-ПромБезопасность»;
- правила функционирования системы добровольной сертификации «СертПромБезопасность» № ЭПБ.ПР.01-13;
- Ф3-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями);
- ПБ 03-246-98 (с изменением № 1 - ПБИ 03-490(246)-02). Правила проведения экспертизы промышленной безопасности.
- Правила применения технических устройств на опасных производственных объектах», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 1998 г. N 1540 с изменениями от 01 февраля 2005 г.

При экспертизе данных технических устройств рассматривались положения следующих нормативных документов Ростехнадзора:

- ПБ 09-540-03. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;
- ПБ 08-624-03. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности а также требования российских стандартов.

Перечень основных норм, правил Ростехнадзора и государственных стандартов, на соответствие требованиям которых проводилась экспертиза промышленной безопасности, приведен в Приложении №1 к настоящему заключению экспертизы.

**1.2. Сведения об экспертной организации**

Полное и сокращенное название: Автономная некоммерческая организация сертификации продукции «АКАДЕММАШ» (АНО СП «АКАДЕММАШ»).

Юридический и фактический адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.20, стр.16.

Тел. факс: (495)775-76-60 Эл.почта: online@akadem mash.ru

Управляющий и руководитель экспертной организации – И.Л.Еникеев.

### 1.3. Сведения об экспертах и наличии лицензии организации

Для проведения экспертизы промышленной безопасности приказом № 240 от 20.09.2013 г. (Приложение № 4) по экспертной организации АНО СП «АКАДЕММАШ» назначен эксперт:

Волков В.Ж. - эксперт в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Квалификационное удостоверение эксперта - № НОА-0027-7138-8 выдано НОА «СЕРТИНК» ФГУ НУЦ «Сварка и контроль» МГТУ им. Баумана, срок действия до 27.05.2014 г. (Приложение 3).

Экспертная организация АНО СП «АКАДЕММАШ» имеет лицензию, выданную Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности: ДЭ-00-007219, срок действия - бессрочно. (Приложение 2).

### 2. Перечень объектов экспертизы.

Объектом экспертизы промышленной безопасности являются технические устройства – арматура трубопроводная (в т.ч. с приводами) и соединения трубопроводов т.м. «TECOFI», серийный выпуск, изготовитель/поставщик – фирма «TECOFI SAS» (Франция), в составе:

#### Арматура трубопроводная т.м. TECOFI

##### *Задвижки*

клиновые задвижки с обрешиненным клином серии VOC,  
клиновые задвижки с уплотнением металл/металл серии V,  
шланговые пережимные задвижки серии VM,  
шиберная ножевая задвижка серии VG,  
шиберная ножевая задвижка со сквозным ножом серии VGT,  
шиберная ножевая задвижка серии VGS,  
шиберная ножевая задвижка с двусторонней герметичностью серии VGB,  
шиберная ножевая задвижка серии VGA,  
шлюзовая шиберная ножевая задвижка серии VGM,  
шиберная ножевая задвижка с квадратным ножом серии VGC

##### *Затворы*

поворотного-дискового затвор серии VP, VPN, VPB

##### *Обратные клапаны*

шаровые обратные клапаны серии CBL,  
осевые обратные клапаны серии CA,  
двуплоскостные обратные клапаны серии CC,  
обратные клапаны серии CB  
подъемные обратные клапаны серии CS  
дисковые поворотные обратные клапаны серии CP

***Краны, вентили***

поплачковые рычажные краны серии RF  
краны пробковые серии BC  
вентили смесительные серии X  
вентили смесительные серии BM  
вентили серии R  
мембранные вентили серии RMC,  
мембранные вентили серии RMD

***Шаровые краны***

краны шаровые серии RSP,  
краны шаровые серии BS,  
шаровые краны серии BA

***Клапаны***

игольчатые клапаны серии RP,  
балансировочные клапаны серии RC,  
клапаны соленоидные серии EV,  
быстродействующие спускные клапаны серии X,  
предохранительные клапаны серии SR,  
редукционные клапаны серии DP

***Воздухоотводчики***

воздухоотводчики серии PVS,  
воздухоотводчики двойного действия серии PVD,  
воздухоотводчики тройного действия серии PVT,  
устройства против гидравлического удара серии AB,  
воздухоотводчики серии PU

***Фильтры***

фильтры сетчатые серии F

***Устройство индикации***

индикатор потока серии CD

**Соединения трубопроводов т.м. «TECOFI»**

компенсаторы антивибрационные серии DI, разборные соединения серии JT,  
фланцы серии EQ,  
фланцы серии BR

Экспертиза проводилась по технической документации, предоставленной Заказчиком экспертизы, перечень которой приведен в разделе 5 заключения.

**3. Данные о заказчике***Изготовитель (поставщик):*

Полное и сокращенное название – фирма «TECOFI SAS»

Юридический и почтовый адрес: 83 rue Marcel Mérieux 69960 CORBAS (Франция)

Тел. : +33 (0) 4 72 79 05 79 Факс. : +33 (0) 4 78 90 19 19, 4 72 79 05 70

Генеральный директор – Jean- Claude RENARD

Президент компании – Daniel STRAZZERI

Тел. : +33 (0) 4 72 79 05 79 Факс. : +33 (0) 4 78 90 19 19, 4 72 79 05 70

E-mail: [info@tekofi.com](mailto:info@tekofi.com)Веб-сайт: [www.tekofi.com](http://www.tekofi.com)

Фирма «TECOFI SAS» создана в 1985 г. группой технических специалистов, работающих в области проектирования, производства и продаж промышленной запорной арматуры. В настоящее время «TECOFI SAS» является специализированным предприятием по производству арматуры промышленной трубопроводной, соединений трубопроводов и другого оборудования для различных отраслей промышленности. Предприятие оснащено высококласным оборудованием для разработки, производства и осуществления маркетинга продукции.

При разработке новой продукции использует программу разработки CAO 3D "SolidWorks 2008" для внедрения технических новшеств и программу "Cosmos Works 2005" для моделирования расчетов по конечным результатам.

Номенклатура производимой арматуры включает затворы, задвижки, обратные клапаны, шаровые краны.

***Представительство «TECOFI SAS» в РФ – московский филиал***

Полное и сокращенное название - Акционерное общество «ТЕКОФИ» (Франция) Московское представительство.

Юридический и фактический адрес: адрес: 115054, г. Москва, ул. Дубининская, д.17, стр.3

ИНН: 9909038600

Директор – Луцкевич С.

Телефон /факс: (495) 980-72-60 /61 E-mail : [info@tekofi.ru](mailto:info@tekofi.ru)**4. Цель проведения экспертизы**

Экспертиза выполнена с целью оценки соответствия технических устройств – арматура трубопроводная (в т.ч. с приводами) и соединения трубопроводов т.м. «TECOFI» серийный выпуск, изготовитель/поставщик – фирма «TECOFI SAS» (Франция), требованиям промышленной безопасности.

**5. Сведения о рассмотренных документах**

Для проведения экспертизы промышленной безопасности Заказчиком были предоставлены для рассмотрения следующие документы:



№	Наименование документа
1.	Свидетельство № 10818.4 от 05.07.2013 г. о внесении в сводный госреестр РФ акционерное общество «ТЕКОФИ» (Франция)
2.	Сертификат № 6006511-4 от 01.08.2011 г. международной системы менеджмента качества соответствия фирмы «TECOFI SAS» требованиям ISO 9001:2008 выдан OC Burea Veritas
3.	Каталог продукции т.м. «ТЕКОФИ»
4.	Паспорта на арматуру и соединения трубопроводов т.м. «ТЕКОФИ»
5.	Руководства по эксплуатации на арматуру и соединения трубопроводов т.м. «ТЕКОФИ»
6.	Конструкторская документация (чертежи общего вида с детализацией)
7.	Сертификаты соответствия ТР о безопасности машин и оборудования на арматуру и соединения трубопроводов т.м. «ТЕКОФИ» выданные в 2010 г.
8.	Ех-сертификаты на электроприводы арматуры т.м. «ТЕКОФИ» во взрывозащищенном исполнении
9.	Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-31863 от 06.11.2008 г.
10.	Разъяснительное письмо Ростехнадзора исх. № 11-00-19/902 от 09.08.2013 г. о возможности применения арматуры и соединений трубопроводов т.м. «ТЕКОФИ» без разрешения на применение
11.	Перечень евростандартов и регламентируемых параметров при изготовлении и эксплуатации арматуры т.м. «ТЕКОФИ»
12.	Данные об уплотнениях в составе арматуры т.м. «ТЕКОФИ»
13.	Протоколы заводских испытаний (сертификаты качества по стандарту EN 10204-2005) на арматуру и соединения трубопроводов т.м. «ТЕКОФИ»

#### **6. Назначение и краткая характеристика объекта экспертизы**

Арматура трубопроводная (в т.ч. с приводами) и соединения трубопроводов т.м. «ТЕКОФИ» (далее по тексту – арматура, соединения, изделия), предназначены для установки на технологическом оборудовании и трубопроводах для открытия/закрытия, предотвращения обратного потока, регулирования и управления потоком рабочей среды на опасных производственных объектах в нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, нефтяной и газовой, энергетической и других отраслей промышленности.

#### **Соответствие международным нормам**

Арматура и соединения спроектированы и выпускаются в соответствии с требованиями Директивы по машинному оборудованию 2006/42/CE, Директивы оборудования под давлением 97 / 23 / CE (PED), Директивы по оборудованию, работающему во взрывоопасных средах 94/9/CE (ATEX) отвечает международным нормам ACS, TAPPI, API, DIN, BS, ГОСТ Р.

**Рабочие среды:**

Вещества жидкие и газообразные: нефть, природный газ, продукты нефтепереработки, нефтехимии, химические соединения (органические и неорганические), вода (чистая и загрязненная), пар, пароконденсат - классы опасности веществ 2-4 по ГОСТ 12.1.007.

Вещества взрыво-пожароопасные и неопасные по ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.1.044.

**Климатическое исполнение:** У, УХЛ с категорией 1,2 по ГОСТ 15150.

**Срок эксплуатации:** Указан в паспорте каждого изделия и составляет не менее 5 лет. Ресурс изделия до списания (замены) – не менее 100 тысяч циклов открытия/закрытия.

**Приводы арматуры**

1. Ручной (с помощью рукоятки или с редуктором и маховиком)
2. Пневматический
3. Электрический
4. Комбинированный

**Виды соединения:** фланцевое, межфланцевое, муфтовое (резьбовое), приварное.

**Класс герметичности затвора**

Класс "А" по ГОСТ 9544 (протечки не допускаются)

**Ремонтопригодность**

Арматура является разборной, ремонтируемой, восстанавливаемой.

**Таблица 1. Основные характеристики арматуры и соединений  
т.м. «ТЕСОФИ»**

№ пп	Наименование арматуры, серия	Максимальное давление PN,Бар (МПа)	Диапазон условных диаметров DN, мм	Диапазон рабочей температуры,°C
1.	Задвижки серии VOC, V, VM, VG, VGT, VGS, VGB, VGA, VGM, VGC	16 (1,6)	50-1200	от - 10 до +100
2.	Затворы серий VP, VPN, VPB	16 (1,6)	40-1600	от - 15 до +540
3.	Обратные клапаны серий CBL, CA, CC, CB, CS, CP	25 (2,5)	15-1000	от - 20 до +150
4.	Краны, вентили серий RF, BC, X, BM, R, RMC, RMD	16 (1,6)	40-200	до +110
5.	Шаровые краны серий RSP, BS, BA	40(2,0)	6-100	от - 50 до +180

6.	Клапаны серий RP, RC, EV, X, SR, DP	400(40)	10-200	до +250
7.	Воздухоотводчики серий PVS, PVD, PVT, AB, PU	40(4,0)	25-250	от - 10 до +80
8.	Фильтры серии F	35 (3,5)	15-400	до +400
9.	Устройства контроля серий CD,GN	25(2,5)	25-150	от +30 до +120
10.	Соединения трубопроводов DI, JT, EQ, BR	16 (1,6)	15-1600	от -10 до +110

**Таблица 2. Марки сталей и сплавов основных деталей арматуры и соединений т.м. TECOFI**

Марка материала	Российский аналог
Углеродистая сталь	Углеродистая конструкционная сталь типа 20,40, 45, 05кп, 08кп (ГОСТ 1050)
Легированные стали A2, 316,416	Конструкционные легированные стали типа 10X18H10T, 03X18H11, 12X13 (ГОСТ 5632)
Чугун EN –GJS-400, GGG50,EN –GJL-250	Высокопрочный чугун типа ВЧ40, ВЧ50 (ГОСТ 7293), типа СЧ25 (ГОСТ1412)
Латунь CuZn39Pb2, CuZn40Pb2	Латунь литейная типа ЛЦ16К4 (ГОСТ 17711)
Бронза CuSn5Zn5Pb5-C	Бронза литейная оловянная типа БрО4Ц7С5, БрО8Ц4 (ГОСТ 613)

**Таблица 3. Полимерные материалы в составе арматуры т.м. TECOFI**

Материал внутреннего покрытия или уплотнения арматуры	Российский аналог
NBR	Бутадиен-нитрильный каучук типа СКН-26 (ТУ 38.103213-92)
PTFE	Фторопласт-4 (ГОСТ 10007)
EPDM	Этиленпропиленовый каучук типа СКЭПТ-50 (ТУ 2294-022-05766801-2002)
Графит	Гибкий графит типа "Графлекс" (ТУ-5728-001-1717247)



**Маркировка**

Каждое изделие имеет маркировку по ГОСТ Р 52760, со следующими данными:

- торговая марка и наименование фирмы-изготовителя
- телефон, факс, веб-сайт в Интернете
- номер заказа
- заводской номер
- знак безопасности CE
- материал корпуса по стандартам EN
- материал запорного элемента по стандартам EN
- материал уплотнения
- дата заводских испытаний
- рабочее давление
- испытательное давление
- температура рабочей среды (минимальная и максимальная)
- группа рабочей среды

**7. Результаты проведенной экспертизы**

Экспертиза промышленной безопасности технических устройств – «Арматуры трубопроводной (в т.ч. с приводами) и соединений трубопроводов т.м. «TECOFI », серийный выпуск, изготовитель/поставщик – фирма «TECOFI SAS» (Франция), проводилась с 20.09.2013 г. по 03.10.2013 г.

Экспертиза проводилась по двум направлениям:

- анализ комплекта технической документации;
- оценка соответствия технических устройств требованиям нормативно-технической документации и правил Ростехнадзора в области промышленной безопасности.

В качестве объекта экспертизы был рассмотрен комплект документации, представленный Заказчиком экспертизы согласно перечню, приведенному в р.5 данного заключения экспертизы.

При рассмотрении, анализе и экспертизе документации, технических параметров и характеристик, конструктивного устройства кранов использовалась действующая нормативная документация, указанная в **Приложении 1**.

При оценке соответствия рассматриваемых технических устройств в качестве критериев достаточности принимались требования норм и правил в области промышленной безопасности, утвержденных Ростехнадзором.

**Анализ комплекта технической документации**

В процессе экспертизы проводился анализ состава и содержания документации, представленной Заказчиком, с целью ознакомления с принципом работы, особенностями монтажа и безопасной эксплуатации рассматриваемых технических устройств.

В соответствии с требованиями Ростехнадзора, согласно правил **ПБ 03-246-98**[п.4.3.1;4], Заказчиком был предоставлен комплект документации на русском языке, объем и содержание которой является достаточным для проведения экспертизы промышленной безопасности.

Представленные для экспертизы эксплуатационные документы соответствуют требованиям **ГОСТ 2.601**[28], конструкторские документы (чертежи) выполнены в соответствии с требованиями **ЕСКД ГОСТ2.102**[29], **ГОСТ2.109** [30].

Технические устройства, предназначенные к применению на опасных производственных, выпускаются серийно специализированным предприятием – изготовителем фирмой «TECOFI SAS» (Франция), имеющей почти 30-летний опыт производства и поставки арматуры трубопроводной и соединений трубопроводов.

Производство предприятия-изготовителя сертифицировано на соответствие международному стандарту менеджмента качества ISO 9001:2000, что указано на официальном сайте: [www.tecofi.com](http://www.tecofi.com), представлен сертификат.

Согласно требованиям **ПБ 03-517-02**[п.6.1;5], фирма «TECOFI SAS» располагает необходимыми техническими средствами и квалифицированными специалистами, продукция спроектирована и изготавливается по конструкторской документации, учитывающей требования международных стандартов и европейских Директив, указанные в представленной технической документации на изделия т.м. TECOFI (приведены в р.6 данного заключения экспертизы).

Продукция т.м. TECOFI имеет подтверждение соответствия европейским нормам безопасности CE.

Ранее продукция фирмы «TECOFI SAS» уже поставлялась предприятиям Российской Федерации, безопасность применения технических устройств подтверждается представленным разрешением Ростехнадзора № PPC 00-31863 от 06.11.2008 г. на применение запорной арматуры т.м. TECOFI.

В соответствии с требованиями **ПБ 03-517-02**[п.6.2;5], технические устройства при изготовлении проходят приемку и контроль. Заказчиком представлен протокол заводских испытаний оборудования, что соответствует требованиям **ГОСТ 15.309**[31].

Согласно требованиям **ПБ 03-517-02**[п.6.4; 5], **Правил применения технических устройств** [п.10;3], в технической документации на рассматриваемые арматуру и соединения, изготовителем указаны условия и требования безопасной эксплуатации, методика проведения контрольных испытаний (проверок) устройств и их основных узлов, ресурс и срок эксплуатации, порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования, а именно :

\* - Здесь и далее по тексту в квадратных скобках даны ссылки на нормы и правила, представленные в Приложении 1.

### ***1. Условия и требования безопасной эксплуатации.***

К монтажу и эксплуатации допускается квалифицированный персонал, обладающий знаниями по монтажу и обслуживанию технических устройств, ознакомленный с их конструкцией и эксплуатационной документацией, знающий требования техники безопасности и правил промышленной безопасности.

Категорически запрещается эксплуатировать изделия :

- не в соответствии с установленными параметрами, указанными в паспорте;
- с повреждениями корпуса и элементов управления, полученными при транспортировании или при монтаже ;
- с нарушенной герметичностью уплотнительных соединений;
- не допускать гидравлических ударов;
- закрывать/ открывать арматуру с применением добавочных рычагов;
- после самостоятельной переделки или с внесенными изменениями в оригинальную конструкцию изделия;
- удалять пыль с поверхности изделия, установленного во взрывоопасной зоне;
- без наличия устройства заземления для арматуры с электроприводом.

### ***2. Методика проведения контрольных испытаний.***

В эксплуатационной документации изготовителем указаны следующие виды контрольных испытаний:

- после монтажа необходимо проверить арматуру на свободный ровный ход затвора, для чего при помощи элемента управления полностью открыть и закрыть устройство;
- проверить плавный ход рукоятки управления, которая должна двигаться плавно, без рывков и заеданий;
- испытать изделие на прочность, плотность и герметичность давлением, указанным в паспорте.

### ***3. Срок эксплуатации.***

Указан в паспорте каждого изделия и составляет не менее 5 лет. Ресурс изделия до списания (замены) – не менее 100 тысяч циклов открытия/закрытия.

### ***4. Порядок технического обслуживания, монтажа, ремонта и диагностирования.***

Перед началом монтажа необходимо убедиться в отсутствии загрязнений во внутренних полостях изделия и трубопровода, на котором происходит монтаж.

После установки изделия не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, неравномерность затяжки крепежа).

При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снимающие нагрузку на изделие от трубопровода и трубопровода изделия (при использовании пневмо- и электроприводов на больших диаметрах).

Для фланцевого монтажа фирма «TECOFI SAS» рекомендует использовать только фланцы по стандартам ГОСТ 12821-80, а так же европейским нормам EN 1092-1, EN 1092-2(типы 11, 21, 34).

Работы по обслуживанию, ремонту и замене изделия должны производиться при отключенном насосном оборудовании, в отрезке трубопровода должно быть снято давление и обесточен электропривод.

Изделие должно подвергаться сервисному обслуживанию, не реже одного раза в год, а в зависимости от вида рабочей среды – не реже одного раза в полгода.

Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически производить осмотр изделия в соответствии с правилами и нормами эксплуатирующей организации.

Диагностирование изделия после выработки им срока эксплуатации или окончательного отказа при работе проводится специализированной экспертной организацией, имеющей лицензию Ростехнадзора по договору с организацией-владельцем технического устройства.

**Оценка соответствия требованиям нормативно-технической документации и безопасности при эксплуатации**

- 7.1. Конструкция технических устройств разработана по стандартам и нормам EN и предназначена для открытия/закрытия, предотвращения обратного потока, регулирования и потоком среды, и соответствует требованиям российских стандартов ГОСТ Р 52720, ГОСТ 5762, ГОСТ 53673, ГОСТ 5762, ГОСТ 53671, ГОСТ 21345, ГОСТ 25452, ГОСТ 18698, ГОСТ 12816-80, ГОСТ 12821-80.
- 7.1. Технические устройства соответствуют по классу ГОСТ 15150 климатическим условиям в местах дислокации опасных производственных объектов на территории Российской Федерации согласно требованиям п.1.5.12. ПБ 08-624-03.
- 7.2. Технические устройства отвечают требованиям надежности по ГОСТ 27.003. Для изделий устанавливается срок службы с учетом конкретных условий эксплуатации. Данные о сроке службы приводятся изготовителем в паспортах на конкретный тип арматуры и деталей в соответствии с требованиями п.5.1.2, 5.1.8. ПБ 09-540-03.
- 7.3. Эксплуатация технических устройств производится в соответствии с руководством по эксплуатации, составленным предприятием-изготовителем на русском языке, что выполняет требования п.1.5.2. ПБ 08-624-03.
- 7.4. Конструкция технических устройств исключает ошибки при монтаже, которые могут явиться источником опасности согласно требованиям п.2.1.19 ГОСТ 12.2.003.
- 7.5. Арматура по своей конструкции не является взрыво-, пожароопасным



- устройством, соударяющиеся в процессе работы детали арматуры изготовлены из разнородных материалов, которые не могут привести к искрообразованию, что соответствует требованиям п.6.8.2.10 ГОСТ Р 53672.
- 7.6. Арматура имеет герметичность затвора класс «А» согласно ГОСТ 9544, что исключает протечки рабочей среды, выполнение требований п.5.1.10. ПБ 09-540-03
- 7.7. В руководстве по эксплуатации технических устройств категорически запрещено их использование в неисправном состоянии, при неисправных устройствах безопасности, а также с превышением рабочих параметров указанных в паспорте, согласно положениям п.1.5.24. ПБ 08-624-03.
- 7.8. Материалы, из которых изготовлены изделия, выбраны согласно техническим требованиям: условиям эксплуатации, параметрам, физико-химическим свойствам транспортируемой среды и требованиям международных стандартов. Материалы основных деталей устройств удовлетворяют температурным пределам применения и имеют российские аналоги, что выполняет положения п.5.5.1. ПБ 09-540-03, п.3.5.1.8 ПБ 08-624-03.
- 7.9. Материал фланцев, конструкция уплотнения изделий выбраны изготовителем по соответствующим стандартам с учетом условий эксплуатации согласно п.5.5.7. ПБ 09-540-03.
- 7.10. Материалы основных деталей технических устройств не оказывают опасное и вредное воздействие на организм человека на всех заданных режимах работы и в предусмотренных условиях эксплуатации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации, что соответствует требованиям п.2.1.1 ГОСТ 12.2.003.
- 7.11. Для изготовления изделий не применяются материалы, которые при взаимодействии с рабочей средой могут образовывать нестабильные соединения - инициаторы взрыва перерабатываемых продуктов, что регламентируется требованиями п.5.1.5. ПБ 09-540-03.
- 7.12. Арматура, контактирующая с коррозионными веществами, изготавливается из коррозионно-стойких конструкционных материалов (сталей и сплавов) с применением покрытий, прокладок и уплотнений из фторопласта, резины, графита, что допускается п. 5.3.1, 5.3.2 ПБ 09-540-03.
- 7.13. На арматуре, устанавливаемой на трубопроводах, имеются указатели направления потока рабочей среды, указатели «Открыто» и «Закрыто», что соответствует требованиям п.1.5.18. ПБ 08-624-03, ГОСТ Р 53672, а также требованиям ГОСТ на конкретный вид арматуры.
- 7.14. Изготовителем в технической документации указано, что снятие изделий и ремонт необходимо выполнять только после их отключения, сброса давления, остановки насосов и принятия мер, предотвращающих случайный пуск рабочей среды. При этом вывешивается плакат: «Не включать, работают люди», что выполняет требования п.1.5.25. ПБ 08-624-03.



- 7.15. В конструкции арматуры, оснащенной пневмо- и электроприводами, имеются ограничители крайних положений и концевые выключатели, что обеспечивает их безопасную эксплуатацию в соответствии с п.1.5.3. ПБ 08-624-03.
- 7.16. Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование в составе арматуры, выполнено в соответствии с правилами электробезопасности, указанным в ПУЭ, ГОСТ Р МЭК 60204-1, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ Р 53672, что отвечает требованиям п.7.1. ПБ 09-540-03.
- 7.17. На металлических частях технических устройств, которые могут оказаться под напряжением, предусмотрены видимые элементы для соединения защитного заземления по ГОСТ 12.1.030, что соответствует требованиям п.1.5.14, 1.6.1.5. ПБ 08-624-03.
- 7.18. Приводы (электрооборудование) в составе арматуры выполнены во взрывозащищенном исполнении, имеют уровень взрывозащиты, отвечающий требованиям европейской Директивы по оборудованию, работающему во взрывоопасных средах 94/9/CE (ATEX) и требованиям ПУЭ согласно пп.1.6.2.3, 3.5.1.14. ПБ 08-624-03 ПБ 08-624-03.
- 7.19. На взрывозащищенное электрооборудование изготовителем должны представляться российский сертификат соответствия требованиям взрывобезопасности и разрешение Ростехнадзора на применение во взрывоопасной зоне в соответствии с маркировкой взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.0 согласно требованиям п.1.6.2.4. ПБ 08-624-03.
- 7.20. Исполнение изделий для применения для взрывопожароопасных рабочих сред исключает накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работающего, и исключает возможность пожара и взрыва, что соответствует выполнению требований безопасности по ГОСТ 12.4.124, ГОСТ Р 53672.
- 7.21. Электростатическая искробезопасность арматуры должна обеспечиваться эксплуатирующей организацией за счет использования мер, предупреждающих возникновение разрядов статического электричества, способных стать источником зажигания объектов защиты согласно требованиям ГОСТ 12.1.018, РД 39-22-113-78.
- 7.22. В комплекте поставки технических устройств изготовителем предусмотрены комплекты запасных частей для замены быстроизнашивающихся и сменных деталей и узлов изделий, обеспечивающие удобство и безопасность работы согласно п.1.5.22. ПБ 08-624-03.

**8. Заключение. Выводы.**

По результатам проведенной экспертизы можно сделать вывод, что технические устройства:

1. Арматура промышленная трубопроводная (в т.ч. с приводами) и соединения трубопроводов т.м. ТЕСОFI соответствуют требованиям промышленной безопасности ПБ 08-624-03, ПБ 09-540-03 и могут быть рекомендованы к применению на опасных производственных объектах.
2. Электротехнические устройства, поставляемые в комплекте с арматурой и устанавливаемые во взрывоопасных зонах, должны иметь российские сертификаты соответствия требованиям взрывобезопасности и разрешение Ростехнадзора на применение.
3. На данные технические устройства рекомендуется в установленном порядке оформить и выдать сертификат СДС «Сертипромбезопасность».

Эксперт  
в химической, нефтехимической  
и нефтеперерабатывающей  
промышленности



В.Ж.Волков

## Приложение 1

**Перечень нормативно-технической документации,  
использованной для проведения экспертизы**

1. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 07.08.00 № 122-ФЗ).
2. Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. (приложение к приказу Ростехнадзора № 112 от 29.02.2008 г., зарег. в Минюсте РФ 19.03.2008 № 11363).
3. Правила применения технических устройств на опасных производственных объектах, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 1998 г. № 1540 с изм. от 01 февраля 2005 г.
4. ПБ 03-246-98 (с Изменением № 1 - ПБИ 03-490(246)-02). Правила проведения экспертизы промышленной безопасности.
5. ПБ 03-517-02. Общие правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.
6. ПБ 09-540-03. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
7. ПБ 08-624-03 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.
8. ПУЭ. Правила устройства электроустановок. Издание 7-е.
9. ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007. Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть Общие требования.
10. ГОСТ 12.2.007.0-75.ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
11. ГОСТ 12.1.030-81.ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.
12. ГОСТ Р 51330.0-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
13. ГОСТ Р 51330.11-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Ч.12. Классификация газов и паров.
14. ГОСТ 12.1.007-76.ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
15. ГОСТ 12.2.003-91.ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
16. ГОСТ Р 53672-2009.Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности.
17. ГОСТ 21345-2005. Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.
18. ГОСТ 5762-2002. Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

19. ГОСТ Р 53671-2009. Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия
20. ГОСТ Р 53673-2009. Арматура трубопроводная. Затворы дисковые. Общие технические условия.
21. ГОСТ Р 52720-2007. Арматура трубопроводная. Термины и определения.
22. ГОСТ 9544-2005. Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов.
23. ГОСТ Р 52760-2007. Арматура трубопроводная. Требования к маркировке и отличительной окраске.
24. ГОСТ 25452-90 Рукава резиновые высокого давления с металлическими навивками неармированные. Технические условия.
25. ГОСТ 18698-79. Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом. Технические условия.
26. ГОСТ 12816-80. Фланцы арматуры, соединительных частей трубопроводов на Ру от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см<sup>2</sup>). Общие технические требования.
27. ГОСТ 12821-80. Фланцы стальные приварные встык на Ру от 0,1 до 20 МПа (от 1 до 200 кгс/см кв.). Конструкция и размеры.
28. ГОСТ 2.601-2006. ЕСКД. Эксплуатационные документы.
29. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.
30. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам (с изменениями № 1-11).
31. ГОСТ 15.309-98. Испытания и приемка выпускаемой продукции.
32. ГОСТ 24297-87. Входной контроль продукции.
33. ГОСТ 27.003-90. Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности.
34. ГОСТ 12.1.018-93. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
35. ГОСТ 12.4.124-83. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
36. РД 39-22-113-78. Правила защиты от проявлений статического электричества на производственных установках и сооружениях нефтяной и газовой промышленности.
37. ГОСТ 12.4.026-2001. ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
38. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
39. ГОСТ 15150-69. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

## Лицензия АНО СП «АКАДЕММАШ» (лист 1)

	
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ	
<b>ЛИЦЕНЗИЯ</b>	
№ ДЭ-06-007219 от 28 марта 2007 г.	
На осуществление:	
Деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" согласно приложению к настоящей лицензии.	
Настоящая лицензия предоставляется	
Автономной некоммерческой организации сертификации продукции "АКАДЕММАШ"	
<small>(полное наименование организации, ее организационно-правовая форма)</small>	
АНО сертификации продукции "АКАДЕММАШ"	
<small>(полное наименование юридического лица)</small>	
Автономная некоммерческая организация сертификации продукции "АКАДЕММАШ"	
<small>(полное наименование юридического лица)</small>	
автономная некоммерческая организация	
<small>(организационно-правовая форма)</small>	
Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица	1057749551947
Идентификационный номер налогоплательщика	7737504090
Серия А В № 362022	



## Лицензия АНО СП «АКАДЕММАШ» (лист 2)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

(Без лицензионного действия)

Лист 1 из 1

к лицензии № ДЭ-00-007219 от 28 марта 2007 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе  
Деятельность по проведению экспертизы промышленной  
безопасности

[проведение экспертизы технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; проведение экспертизы зданий и сооружений на опасном производственном объекте; проведение экспертизы документации на капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности; проведение экспертизы декларации промышленной безопасности, разработанной в составе документации на техническое перевооружение (в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации опасного производственного объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности); капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы документов, связанных с эксплуатацией опасного производственного объекта]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности  
[Российская Федерация]

Старший секретарь,  
руководитель



[подпись]

А.В. Фердинандова

[Ф.И.О., удостоверяющее место]

Серия 12 0313811

## Лицензия АНО СП «АКАДЕММАШ» (лист 3)

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 20 стр.16.  
Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:  
☒ бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 28 марта 2007 г. № 193

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 3 декабря 2012 г. № 1120-лп

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе

Старший секретарь - заместитель  
руководителя



(подпись)

А.В. Фершпонтов  
(ФИО, наименование должности лица)

## Приложение 3

## Копия квалификационного удостоверения эксперта



## Приложение 4

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ  
И СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА**“АКАДЕММАШ”**Аккредитация № РОСС RU.0001.11 АЗ50 Российская Федерация, 115114, г.Москва,  
ул.Дербеневская, д.20, строение 1А. Тел.: +7 (495) 775 7660; Факс: +7 (495) 782 1708  
Электронная почта: akademماش@bk.ru

20.09.2013 г.

№ 240

**ПРИКАЗ****«О назначении эксперта»**

Для проведения экспертизы промышленной безопасности применения технических устройств – «Арматуры трубопроводной (в т.ч. с приводами) и соединений трубопроводов т.м. «ТЕСОFI», серийный выпуск, изготовитель/поставщик – фирма «ТЕСОFI SAS» (Франция), на опасных производственных объектах

**ПРИКАЗЫВАЮ :**

назначить эксперта Волкова В.Ж.

Управляющий



И.Л.Еникеев

С Приказом ознакомлен :

  
(В.Ж.Волков)

Прошито и пронумеровано  
22 (двадцать два) листов

Руководитель экспертной организации  
АНО СП «АКАДЕММАШ»

 /Еникеев И.А./

Подпись И.А.

