



РОСАТОМ

НИАЭП

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ОАО НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ» (ОАО «НИАЭП»)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

Опыт деятельности по обеспечению и контролю качества оборудования, поставляемого для сооружения АЭС за рубежом

Начальник Управления качества и стандартизации
Московского представительства ОАО «НИАЭП»
А.Г.Мухлынин

Формирование требований по качеству



Основные публикации норм МАГАТЭ по безопасности

Нормы МАГАТЭ по безопасности отражают консенсус в отношении того, что составляет высокий уровень безопасности для защиты людей и охраны окружающей среды и выпускаются в Серии изданий МАГАТЭ по безопасности, состоящей из трех категорий:

Основы безопасности

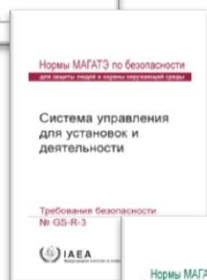
- содержащие цели, концепции и принципы обеспечения защиты и безопасности и служащие основой для требований безопасности.

Требования безопасности

- устанавливающие требования, которые должны выполняться с целью обеспечения защиты людей и охраны окружающей среды.

Руководства по безопасности

- Предоставляющие рекомендации и руководящие материалы по соблюдению Требований безопасности.



Программа обеспечения качества

- **«Программа обеспечения качества (ПОК) - документ, устанавливающий совокупность организационных и технических мероприятий по обеспечению качества, влияющих на безопасность ОИАЭ», (НП-090-11, 2012 г.).**
- **«Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы разрабатывались и осуществлялись программы обеспечения качества в целях создания уверенности в том, что указанные в них требования в отношении всей важной для ядерной безопасности деятельности выполняются в течение всего жизненного цикла ядерной установки», (Конвенция о ЯБ, 1994 г., ст.13 «Обеспечение качества»).**
- **«В некоторых государствах-членах программу обеспечения качества называют системой обеспечения качества или системой качества», (МАГАТЭ, Серия изданий по безопасности, № 50-C/SG-Q).**

Нормы МАГАТЭ по безопасности в области качества, применяемые ОАО «НИАЭП» - ЗАО АСЭ при сооружении АЭС за рубежом

Рев.	Код документа	Наименование документа	Проекты зарубежных АЭС
1	50–С–QA (рев.1)	Свод положений по безопасности атомных электростанций: Обеспечение качества на АЭС (1990)	Тяньваньская АЭС Белорусская АЭС
	50–SG- QA1 ÷ QA11	Руководства по безопасности	
2	50 – C/SG - Q	Свод положений: Обеспечение качества для безопасности атомных электростанций и других ядерных установок (1996)	АЭС «Куданкулам» АЭС «Бушер-1»
	Q1 ÷ Q14	Руководства по безопасности	
3	GS – R – 3	Требования по безопасности. Системы управления для установок и деятельности	АЭС «Аккую» АЭС «Белене» АЭС «Темелин» Хмельницкая АЭС
	GS– G– 3.1	Руководство по безопасности. Применение системы управления для установок и деятельности	
	GS –G– 3.5	Руководство по безопасности. Системы управления для ядерных установок	

Категории обеспечения качества (ТАЭС-2)

Технический отчет МАГАТЭ № 328 «Градация требований по обеспечению качества»

- «Метод классификации, изложенный в настоящем Руководстве, рассматривает те аспекты *организации, управления и административного руководства*, которые влияют на качество».
- «Он неприменим к техническим требованиям, связанным с качеством, которые определяются на основе экспертных суждений и оценок»

Концепции и основа метода классификации

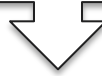
Метод классификации категорий обеспечения качества (ОК) учитывает:

- Важность элемента (изделия) или услуг для безопасности и эксплуатации;
- Проработанность рассматриваемого аспекта (проектирование, изготовление, поставка, строительство и управление);
- Сложность рассматриваемых аспектов.

Осуществление данного метода требует здравого инженерного суждения для того, чтобы определить степень применимости ПОК к каждой из работ.

Методы классификации ОК

Восемь этапов классификации ОК



1

Станция (АЭС) делится на основные системы

2

Определяются конкретные изделия или услуга, связанная с основной системой

3

Рассматривается, оценивается и классифицируется важность изделия или услуги для безопасности и эксплуатации, его зрелость(проработанность) и сложность. Оценивается также зрелость и сложность участвующей организации.

4

Выбирается категория ОК для каждого изделия или услуги;

5

Каждое требование ОК к каждому уровню в каждой области определяется и классифицируется.

Методы классификации ОК

6

Определяются применимые требования ОК, каждому классу по каждому требованию ОК/уровню/области.

7

Проводится модификация (повышение или понижение), если это необходимо, применимых требований ОК ко всем конкретным факторам, связанным с данным изделием или услугой.

8

Требования по ОК включаются в спецификацию или в документ с требованиями по ОК.

Project Management Procedure

Quality Assurance Categories Classification

Revision: A

Pages: 18

Code:

C-IP-PPM-101
LYG-Y-PD88-04-2AE10000-MN-0001-E

The document shall not be disclosed to any third parties except for the purpose of implementation of the activities aimed at construction of the Project indicated herein

Review and Concurrence Sheet

From Customer			From Supplier		
Department	The person in charge	Signature, date	Department	The person in charge	Signature, date
JNPC			JSC ASE		
Quality Assurance Branch	Ju Dezhang	08.08.11	Department for NPP Construction in China	V. Tkachenko	08.08.11
			Division for projects coordination	I. Belyaeva	08.08.11
			Quality and Normalization Division	S. Seliverstov	08.08.11
			Translated by	A. Kyuregian	08.08.11
Concurred by			JSC SPbAEP		
Deputy Manager	Shen Yanfeng	08.08.11	Department for NPP Construction in China	A. Bannik	08.08.11
			Department for NPP Construction in China	V. Fomenko	08.08.11
			Quality and Normalization Division	A. Mukhluyt	08.08.11
			Division for projects coordination	E. Kuvylin	08.08.11
Reviewed by			Translated by		
			Technical Department	V. Mikheev	08.08.11
			Translated by	N. Azarova	08.08.11
Concurred by			Division for Quality Certification and Licensing		
				D. Ivanov	08.08.11

		11			
A	 N. Varkashtin 03.2011	 V. Kedrov 03.2011	 E. Moskalev 03.2011	 A. Kuzin 03.2011	
Rev.	Developed by	Reviewed by	Inspector	Concurred by	

Distribution: copy No. _____

Inv. No. orig.	Signature/date	In place of inv. No.	File:
LYG-43	08.08.11		

LYG	Y	PD88	04	2AE10000	MN	0001	E
-----	---	------	----	----------	----	------	---

Принципы классификации элементов на примере проекта ТАЭС-2

Категория ОК	Основные критерии
QA1	Элементы АЭС, относящиеся к 1-му и 2-му классу безопасности по НП-001-97 и группам А и В по ПНАЭ Г-7-008-89.
	Элементы АЭС, относящиеся к классу безопасности 1-Е по стандарту IEEE 308
	Потенциально опасные для безопасности АЭС элементы <u>других классов безопасности и групп</u> : сосуды, работающие под давлением; оборудование, содержащее взрыво- или пожароопасные, радиоактивные, химически-агрессивные или ядовитые вещества и т.п.
	Элементы АЭС других классов безопасности и групп, отказ которых приведет: к экономическому ущербу с простоем блока свыше 24 часов; к экономическому ущербу, сравнимому с простоем блока свыше 24 часов; к загрязнению окружающей среды сверх допустимых пределов; к повышенному риску для здоровья и безопасности эксплуатационного персонала или населения
	Здания и сооружения, относящиеся к I категории сейсмостойкости по НП-031-01 и безопасности по ПиН АЭ 5.6: непосредственно связанные и/или имеющие прямое отношение к безопасности АЭС; которые поддерживают и/или могут повлиять на работоспособность
	Материалы для использования при монтаже и изготовлении на площадке элементов технологических систем 1, 2 и 3 классов безопасности согласно НП-001-97, если нарушение физических, химических и др. свойств этих материалов может привести к отказу этих элементов и нарушению безопасности АЭС

Принципы классификации элементов на примере проекта ТАЭС-2

QA2	Элементы АЭС, относящиеся к 3-му классу безопасности по НП-001-97 и группе С по ПНАЭ Г-7-008-89 Элементы АЭС других классов безопасности и групп, отказ которых приведёт: ➤ к экономическому ущербу, сравнимому с простоем блока свыше 3 часов; ➤ к потере функциональных качеств системы или неблагоприятным воздействиям на другие компоненты; ➤ к непреднамеренной утечке информации, влияющей на защиту или информации о физической защите; ➤ серьезной потери выработки электроэнергии; ➤ высокому риску серьезного ущерба для здоровья и безопасности эксплуатационного персонала или населения (в т.ч. риску радиационного заражения и другим возможным последствиям) ➤ Высоковольтное оборудование
QA3	Элементы АЭС 4 класса безопасности, технологически сложные в изготовлении и/или отказ в работе которых приведёт: ➤к отказу системы при выполнении функций контроля в целях радиационной защиты, потере функциональных свойств систем физической защиты; ➤к низкому риску серьезного ущерба для здоровья и безопасности эксплуатационного персонала или населения (в т.ч. радиационной опасности, ➤к взлому защиты или нарушению процедур физической защиты, ➤к невысокой потери выработки электроэнергии Здания и сооружения, относящиеся к II и III категориям сейсмостойкости по НП-031-01 и безопасности по ПИН АЭ 5.6: установленные технические требования к которым выше, чем те, которые обычно принимаются подрядчиком, при сооружении которых требуется специальный надзор

Принципы классификации элементов на примере проекта ТАЭС-2

QNC	Остальные элементы АЭС 4 класса безопасности и общепромышленного производства, не влияющие на безопасность (для применения в элементах АЭС, непосредственно не влияющих на непрерывность выработки электроэнергии).
	Здания и сооружения, не входящие в QA1 и QA3 (см. примечание 2)
	Материалы для использования при монтаже и изготовлении на площадке элементов технологических систем 1, 2 и 3 классов безопасности согласно НП-001-97, если нарушение физических, химических и др. свойств этих материалов не может привести к отказу этих элементов,
	Материалы для использования при монтаже и изготовлении на площадке элементов технологических систем 4 класса безопасности согласно НП-001-97 и систем, отказ в работе которых не может оказать серьезного воздействия на безопасность персонала или привести к значительным финансовым затратам

Примечания

- 1 Номенклатура (перечень) элементов АЭС с указанием категорий ОК устанавливается Подрядчиком по проектированию в соответствующих проектных документах в рамках своей ответственности по Контракту.
- 2 В связи с тем, что технические и технологические требования по строительным работам ниже требований, предъявляемым к монтажным работам, в классификации ОК для зданий и сооружений отсутствует категория QA2. Качество зданий и сооружений с категорий QNC обеспечивается правильной реализацией проверенного производственного положительного опыта и поэтому, никаких особых требований по ОК не требуется

Особенности классификации электротехнического оборудования и элементов СКУ

Особенности классификации электротехнического оборудования и элементов СКУ

Классы безопасности			Классы качества	Категории ОК
ОПБ 88/97	GB/T 15474-1995	IAEA 50-SG-D1	по 1 оч. ТАЭС	Ст.9 КТП бл. 3 и 4
2У	1E	1 и 2	E1	QA1
3	SR- влияющие на безопасность	3 и 4	E2	QA2
4	NC- не важные для безопасности		NC	QNC

Категория обеспечения качества определяет объем разрабатываемой документации по обеспечению качества и необходимость ее согласования с Генподрядчиком

№	Требования по обеспечению качества	Субподрядчик				Поставщик				Заказчик			
		QA 1	QA 2	QA 3	QN С	QA 1	QA 2	QA 3	QN С	QA 1	QA 2	QA 3	QN С
1	Описание ПОК по проекту					Р				А			
		Р	Р	Р	-	А	А	А	-	А	А	И*	-
2	Процедуры управления ПОК по проекту					Р				А			
		Р	Р	Р		А	А	И	-	А	А*	-	-
3	Руководство по качеству	-	-	-	Р	-	-	-	И	-	-	-	И*
4	Процедуры управления				Р*				А*				
5	План качества	Р	Р	Р	-	А	А	А	-	Р	Р	Р	-
6	Отчеты об оценке субподрядчиков					Р	Р	Р	-	А	И	И	-
7	Отчеты об анализе качества					Р				А			
		Р	Р	Р									
8	Информация о квалификации персонала (по запросу)					Р				А			
		Р	Р	Р	-	А*	А*	А*	-	А*	И*	И*	-
9	Результаты анализа руководства (включаются 1 раз в год в отчет об анализе качества)					Р				А			
		Р	Р	Р	-	А	А	-	-	И*	И*	-	-
10	Планы аудитов					Р	Р	Р	-	И	И	И	-
		Р	Р	Р	-	И	И	И	-	-	-	-	-
11	План корр. действий по результатам выявленных несоответствий и замечаний					Р				А			
		Р	Р	Р	-	А	А	А	-	А*	И*	И*	-
12	Отчет о корректирующих действиях по результатам выявленных несоответствий и замечаний					Р				А			
		Р	Р	Р	-	А	А	А	-	А*	И*	И*	-

Категория обеспечения качества определяет объем разрабатываемой документации по обеспечению качества и необходимость ее согласования с Генподрядчиком

№	Деятельность в области качества	Субподрядчик				Поставщик				Заказчик			
		QA 1	QA 2	QA 3	QN С	QA 1	QA 2	QA 3	QN С	QA 1	QA 2	QA 3	QN С
1	Контроль поставочной документации					P	P	P		И*	И*	И*	
		P	P	P		И*	И*	И*		И*	И*	И*	
2	Программы контроля качества и программы (методики) приемосдаточных испытаний	P	P	P		A	A	A		A	И	И	
3	Контрольные точки, выбранные в плане качества												
	Проверка готовности производства	HP	HP	HP		HP	HP	HP		WP	WP	WP	
	Инспекции в процессе изготовления	WP	WP	WP		WP	WP	WP (R)		WP	WP (R)	WP (R)	
	Испытания в процессе изготовления	HP	HP	HP		HP/ WP	HP/ WP	HP/ WP		WP	WP (R)/ WP	WP (R)/ WP	
	Приемочные инспекции	HP	HP	HP		HP	HP/ WP	HP/ WP		HP/ WP	WP (R)/ WP	WP (R)/ WP	
Примечание – В таблице приведены общие принципы назначения контрольных точек в Планах качества, для конкретного изделия они могут быть изменены в зависимости от ситуации. Окончательно статус контрольных точек устанавливается Сторонами при согласовании Планов качества													

Условные обозначения, используемые в таблицах

- – не требуется;

* – при необходимости;

P – разработка;

A – анализ (рассмотрение);

И – для информации;

HP – точка задержки;

WP – точка освидетельствования;

WP(R) – точка освидетельствования (по отчетным документам).

Категория обеспечения качества определяет требования к содержанию Программы обеспечения качества исполнителя

Для Конструкторских работ

Номер руководства МАГАТЭ серии 50-C-QA (rev.1)	Номер раздела (пункта) в руководстве	Требования ОК	Категория обеспечения качества		
			QA1	QA2	QA3
			Соответствие требованию («+» - необходимо полное соответствие, «-» - нет необходимости в соответствии требованию)		
6	2	Организация	+	+	+
6	2	Обучение и квалификация персонала	+	+	-
		Исходные данные			
6	3.1	Процедуры	+	+	+
6	3.1, 3.2	Определение исходных данных	+	+	+
6	3.3.	Проверка, утверждение исходных данных	+	+	-
6	4	Планирование и выполнение процесса			
6	4.2	Анализ проекта	+	+	+
6	4.3	Разработка чертежей	+	+	-
6	4.4	Разработка спецификаций и других проектных документов	+	+	-
6	5	Управление интерфейсами при конструировании			
6	5.2.1	Взаимодействие с внешними организациями	+	+	-
6	5.2.2	Взаимодействие между подразделениями	+	+	+
6	6	<i>Взаимодействие организации с непроектными внешними организациями</i>	+	+	-

Категория обеспечения качества определяет требования к содержанию Программы обеспечения качества исполнителя

		Проверка проекта			
6	7.1	Анализ (рассмотрение) проекта	+	+	+
6	7.2	Альтернативные расчеты	-	-	-
6	7.3	Квалификационное тестирование	-	-	-
		Управление документами			
6	8.1	Подготовка документов, рассмотрение и утверждение	+	+	+
6	8.2	Выпуск документов и распространение	+	+	+
6	8.3	Управление изменениями документов	+	+	+
6	9	Управление изменениями в проекте	+	+	-
6	10	Корректирующие действия	+	+	+
6	11	Записи			
2	3	Классификация	+	+	-
2	4.1	Управление записями	+	+	+
2	5	Хранение	+	+	-
6	12	Аудиты обеспечения качества	+	+	+
10	4	Подготовка аудита обеспечения качества	+	+	-
10	5	Проведение аудита обеспечения качества	+	+	+
10	6	Действия, следующие после аудита обеспечения качества	+	+	-

Категория обеспечения качества определяет требования к содержанию Программы обеспечения качества исполнителя

Для изготовления

Номер руководства МАГАТЭ серии 50-C-QA (rev.1)	Номер раздела (пункта) в руково- дстве	Требования ОК	Категория обеспечения качества		
			QA1	QA2	QA3
			Соответствие требованию («+» - необходимо полное соответст- вие, «-» - нет необходимости в соот- ветствии требованиям)		
8	2.1	Организация	+	+	+
		Обучение и квалификация персонала			
8	2.3	Производственный персонал	+	+	+
8	2.3	Проверяющий персонал (персонал по ОК и контролю качества)	+	+	-
		Планирование процесса производства			
8	3.2	Определение требований	+	+	+
8	3.3	Предварительное планирование процессов	+	-	-
8	3.4	Квалификация процесса	+	+	+
8	3.5	Планирование качества	+	+	+
8	3.6	Процедуры и рабочие инструкции	+	+	-
		Управление документацией			
8	4	Конструкторские документы	+	+	+
8	4	Планы качества, процедуры, рабочие инструкции	+	+	+
8	4	Поставочные документы	+	+	-
8	5	Управление закупками			
3	4; 5	Отбор, оценка и выбор субпоставщиков	+	-	-
3	3	Управление документами на закупку	+	+	-
3	6	Оценка выполнения субпоставки	+	-	-
3	7	Проверочная деятельность при субпоставке	+	+	+

Категория обеспечения качества определяет требования к содержанию Программы обеспечения качества исполнителя

		Управление идентификацией материалов, частей, компонентов			
8	6	Процедуры и инструкции	+	+	-
8	6	Система идентификации	+	+	+
		Управление инспекциями и испытаниями			
8	7	Процедуры и инструкции для инспекций (контроля)	+	+	+
8	7	Процедуры и инструкции для испытаний	+	+	+
8	7	Документирование и оценка результатов инспекций (контроля) и испытаний	+	+	+
8	7	Статус инспекций (контроля) и испытаний	+	+	-
		Управление измерительным и испытательным оборудованием			
8	8	Процедуры и инструкции	+	+	-
8	8	Калибровка и поверка	+	+	+
		Обращение, хранение и отгрузка			
8	10.1	Обращение (упаковка, консервация, транспортировка)	+	+	+
8	10.2	Хранение	+	+	+
8	10.3	Отгрузка (поставка)	+	+	+

Категория обеспечения качества определяет требования к содержанию Программы обеспечения качества исполнителя

Номер руководства МАГАТЭ серии 50-C-QA (рев.1)	Номер раздела (пункта) в руководстве	Требования ОК	Категория обеспечения качества		
			QA1	QA2	QA3
			Соответствие требованию («+» - необходимо полное соответствие, «-» - нет необходимости в соответствии требованиям)		
		Управление несоответствиями			
8	11	Процедуры и инструкции	+	+	-
8	11	Идентификация	+	+	+
8	11	Анализ несоответствия и принятие решения по несоответствию	+	+	+
8	11	Документирование	+	+	+
		Корректирующие действия			
8	12	Определение причин появления несоответствия	+	+	-
8	12	Проведение корректирующих действий	+	+	+
8	12	Документирование и отчетность	+	+	+
8	12	Анализ данных о несоответствиях	+	+	-
		Записи			
2	3	Классификация	+	+	-
2	4.1	Управление записями	+	+	+
2	5	Хранение	+	+	-
		Аудиты обеспечения качества			
10	4	Подготовка аудита обеспечения качества	+	+	-
10	5	Проведение аудита обеспечения качества	+	+	+
10	6	Действия, следующие после аудита обеспечения качества	+	+	-

Категории обеспечения качества определяют объем инспекций в ходе изготовления оборудования

Назначенная категория качества для оборудования, определяет объем инспекционной деятельности в ходе изготовления оборудования следующим образом:

- ✓ Для оборудования категорий обеспечения качества **QA1, QA2 и QA3** – в обязательном порядке осуществляется надзор за качеством в ходе изготовления и приемочные инспекции, силами представителей Генподрядчика, Уполномоченной организации и Инозаказчика. Надзор осуществляется по Планам качества, разрабатываемым для каждой единицы оборудования. Объем инспекций устанавливается в Планах качества.
- ✓ Для оборудования категории обеспечения качества **QNC** проводится только приемочная инспекция по окончанию изготовления перед отгрузкой Заказчику.

Применение категорий обеспечения качества в СТО СМК-ПКФ-015-06 Концерна «РОСЭНЕРГОАТОМ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Российский государственный концерн по производству электрической и
тепловой энергии на атомных станциях»
(КОНЦЕРН «РОСЭНЕРГОАТОМ»)

Проектно-конструкторский филиал
ФГУП концерн «Росэнергоатом»
(Филиал «РОСЭНЕРГОАТОМПРОЕКТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор

С.В. Егоров

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОЕКТА

Применение категорий обеспечения качества в проектах АС

СТО СМК-ПКФ-015-06

Первый Заместитель директора

В.П. Новак

Заместитель директора

В.М. Мешков

© ПКФ «Росэнергоатомпроект»

Инв. № 150917
Экз. № _____ г.

СТО СМК-ПКФ-015-06

Управление разработкой проекта
Применение категорий обеспечения качества
в проектах АС

22.08.06

ПРИЛОЖЕНИЕ А

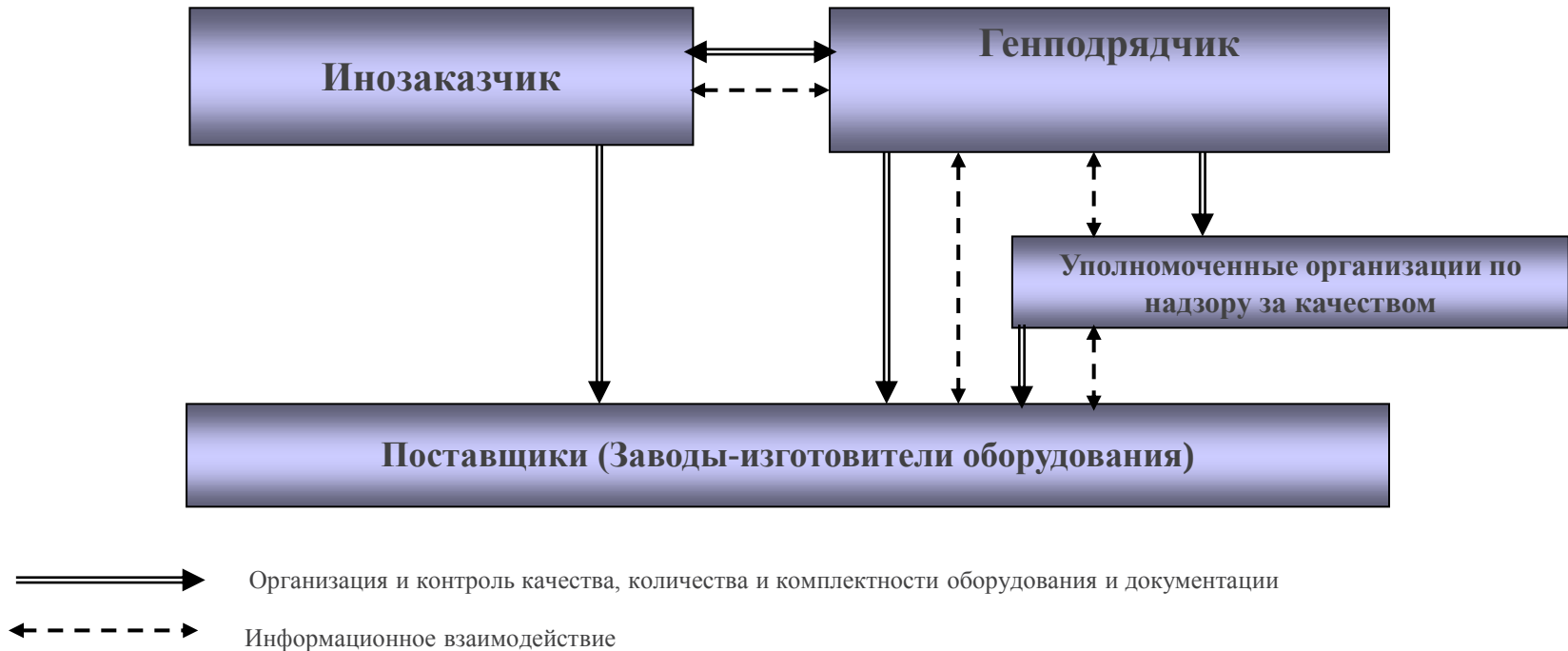
(обязательное)

Схема определения категорий обеспечения качества элементов АС



Инв. № 150917
Экз. № _____ г.

Организация взаимодействия в ходе надзора за качеством и приемочных инспекций при изготовлении оборудования для сооружения АЭС за рубежом



Порядок выполнения надзора за качеством в ходе изготовления оборудования категорий качества QA1, QA2, QA3 по Планам качества

Образец заполненного Плана качества

 ATOMSTROYEXPORT АЭС-АСЭ / ASE		ТАЭС блок 3 / TNPS unit 3		Наименование изготовителя: Manufacture Name:		ООО «ПОЛЕСЬЕ» LLC "POLESYE"		Лист 1 из 13 Sheet of						
ПЛАН КАЧЕСТВА / QUALITY PLAN		Рег.№ Reg.No	ТАЭС-ПК-П-01-12 TNPS-QP-P-01-12		Ред. Rev.	0	Код по KKS KKS Code	30JMK04BQ001W01W						
Наименование изделия Item Name	№ изделия Item No	№ чертежа изделия Item Drawing No	Категория обеспечения качества QA category	Класс безопасности Safety Class	Контракт ЗАО АСЭ – JNPC № Contract ASE - JNPC No. № дополнения к Соглашению/Контракту Addendum No.		BWWX10002-01/77-652/1006300 от/ dated 23.11.2010 г.							
БАК ПРИЯМКА С ПРОХОДКОЙ PIT TANK WITH PIPE	1	ПА598.12.00.000	QA1	2Л	Договор между ЗАО АСЭ и ЗАО «АтомЭнергоСнаб» (АЭС) / No. of Agreement between ASE and JSC "AtomEnergoSnab" (AES)		7765/11610 от/dated 21.12.2011 г.							
Наименование оборудования по договору Contract Equipment Name	Герметичная технологическая трубопроводная проходка приемка защитной оболочки здания реактора ПА598.00.00.000 / Process Piping Tight Penetrations through Pits in Reactor Building Containment PA598.00.00.000				Договор между ЗАО «Атомэнергоснаб» и ООО «Полесье» / No. of Agreement between JSC "AtomEnergoSnab" and LLC "Polesye"		118-237/240 от/dated 28.12.2011 г.							
WP – точка освидетельствования – witness point		WP(R) – точка освидетельствования по документам – witness point according to the documents		HP – точка останова – hold point		Таблица/Table								
№ п/п	Наименование технологической или контрольной операции Inspection or Production Operation Title	Наименование деталей (узлов) Name of Parts and components	Требования Requirements	Документы регистрации результатов Documents for recording results	Статус инспекций, испытаний и свидетельства соответствия Inspection & Tests Status & Certificate of Conformity								Примечание Note	
					ООО «Полесье» LLC "Polesye"		АЭС AES		АСЭ ASE		JNPC			
					Тип точки Point Type	Подпись Signature	Тип точки Point Type	Подпись Signature	Тип точки Point Type	Подпись Signature	Тип точки Point Type	Подпись Signature		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
LYG		3	AP02	52	BQ000001		PQ		0001		S			

Порядок выполнения надзора за качеством в ходе изготовления оборудования категорий качества QA1, QA2, QA3 по Планам качества (продолжение)

Образец заполненного Плана качества

Наименование ЗИ <i>Name of Manufacturer</i>	ООО «ПОЛЕСЬЕ» <i>LLC "POLESYE"</i>	План качества <i>Quality plan</i>	№ ТАЭС-ПК-П-01-12 <i>No. TNPS-QP-P-01-12</i>	Код KKS <i>KKS Code</i>	30JMK04BQ001W01W	Лист 9 из 13 <i>Sheet of</i>
--	---------------------------------------	--------------------------------------	---	----------------------------	------------------	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23.	Контроль покрытия	Бак приямка с проходкой <i>Pit tank with penetration</i> ПА598.12.00.000	Сборочный чертеж. Опер. 301, 441, 443, 445 ПА598.00.00.000 ПМ10. Проверить качество покрытия.	ПС	HP	<i>signed</i> 23.07.12	WP	*	HP	<i>signed</i> 23.07.12	HP	<i>signed</i> 23.07.12	
	<i>Inspection of coating</i>		Assembly drawing. Oper. 301, 441, 443, 445 ПА598.00.00.000 ПМ10. Check quality of a coating.	PS									
24.	Контроль комплектности, укупорки, упаковки и маркировки тары	Бак приямка с проходкой <i>Pit tank with penetration</i> ПА598.12.00.000	Упаковка и укупорка ПА598.50.00.000. Опер. 002, 301, 443 ПА598.00.00.000 ПМ10. Визуальный контроль комплектности, укупорки, упаковки, маркировки тары.	ПС	HP	<i>signed</i> 24.07.12	WP	*	HP	<i>signed</i> 24.07.12	HP	<i>signed</i> 24.07.12	
	<i>Inspection of complete set, plugging, packing and marking</i>		Packing and plugging ПА598.50.00.000. Oper. 002, 301, 443 ПА598.00.00.000 ПМ10. Visual inspection of complete set, plugging, packing, marking of container.	PS									
25.	Приемочная инспекция	Бак приямка с проходкой <i>Pit tank with penetration</i> ПА598.12.00.000	Проверка комплектности оборудования, комплектности технической и сопроводительной документации. Маркировка, упаковка.	ПС, Паспорт ПА598.00.00.000 ПС, Удостоверение о приемочной инспекции	HP	<i>signed</i> 24.07.12	HP	*	HP	<i>signed</i> 24.07.12	HP	<i>signed</i> 24.07.12	
	<i>Acceptance inspection</i>		Inspection of complete set of the equipment, technical documentation and shipping documentation. Marking, packing.	PS, Data sheet ПА598.00.00.000 ПС, Certificate on acceptance inspection									

Примечание: *1 – ПС - (здесь и далее) внутриводской паспорт сопроводительный на изготовление деталей и сборочных единиц. /
Note: *1 – PS - (hereinafter) is the traveler for items and assembly units manufacture.
*2 – Выполняется в случае изготовления фланцев из частей / to be performed in case of the flanges manufacturing from parts.

LYG	3	AP02	52	BQ000001	PQ	0001	S
-----	---	------	----	----------	----	------	---

Порядок выполнения надзора за качеством в ходе изготовления оборудования категорий качества QA1, QA2, QA3 по Планам качества (продолжение)

Образец заполненного Плана качества

Наименование ЗИ Name of Manufacturer	ООО «ПОЛЕСЬЕ» LLC "POLESYE"	План качества Quality plan	№ ТАС-ПК-П-01-12 No. TNPS-QP-P-01-12	Код КИС KKS Code	ЗАО МКОДН-00017941V	Лист 10 из 13 Sheet of
---	--------------------------------	-------------------------------	---	---------------------	---------------------	---------------------------

Лист разработки, согласования и утверждения планируемой инспекционной деятельности по Плану качества
Sheet for development, agreement and approval of planned inspection activities in Quality Plan

	Разработчик (ООО «Полесье») Developed by (LLC "Polesye")	Утвердил (ООО «Полесье») Approved by (LLC "Polesye")	Перевел (ООО «Полесье») Translated by (LLC "Polesye")	Согласован (ТО АЭС) Agreed by (NPP EO)	Согласован (Атомэнергонадзор) Agreed by (Atomenerg nadzor)	Утвержден (АЭС) Approved by (NPP)	Согласован (ИНП) Agreed by (INPC)
Должность Position	Специалист по качеству Quality specialist	Главный специалист по качеству Chief quality specialist	Переводчик Translator	Зам. начальника 1204 deputy head of technical department	Директор по качеству Director in quality	Начальник ООП chief of Department	Head of FPM /INPC
Фамилия Surname	Мелькозерова Н.М. N. Melkozertova	Гембел Е.А. E. Gembel	Шевырева Е.А. E. Shevyrkova	Мельниченко Д. D. Melnichenko	Николаева Н.А. Nikolaeva N.A	Созылов В.В. Sozulov V.V.	Jiang Baiwen
Подпись Signature							
Дата Date	19.03.2012	19.03.12	19.03.2012	19.03.2012	27.03.2012	02.04.2012	2012.04.11



Алгоритм выполнения надзора за качеством в ходе изготовления оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3



Приемочные инспекции оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3, QNC

В приемочную инспекцию входят (как минимум) следующие этапы:

- ✓ проверка отчетной документации технического контроля;
- ✓ визуальный и (при необходимости) измерительный контроль продукции;
- ✓ проверка комплектности продукции требованиям к комплектности по поставочному Договору;
- ✓ проверка соответствия окраски, консервации, упаковки, маркировки продукции и тары требованиям поставочного Договора;
- ✓ проверка соответствия комплектности и оформления сопроводительной и технической документации требованиям поставочного Договора.

Приемочные инспекции оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3, QNC (продолжение)

При положительном результате приемочной инспекции – подписывается План качества (для оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3) и оформляется Удостоверение о приемочной инспекции.

При отрицательном результате приемочной инспекции – Поставщик должен устранить замечания представителя (изложенные в Заключении о приемочной инспекции) и провести повторную приемочную инспекцию.

После оформления Плана качества (для оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3) и/или Удостоверения о приемочной инспекции производится (при необходимости) проверка соответствия раскрепления изделия на транспортном средстве требованиям к креплению данного груза на транспортном средстве.

Все инспекции проводятся на основании Уведомлений, оформляемых изготовителем, которые направляются Заказчику за 2 недели до планируемой даты инспекции

Enterprise/Предприятие _____
Address/адрес _____

To Representative of/
Представителю

УО/АСЭ/ЦКЯЭ
АО/ASE/JNPC

**ПОВТОРНО/
REPEATEDLY**

INSPECTION NOTIFICATION/ УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ИНСПЕКЦИИ

No _____ dated/от «__» ____ 20__

You are notified that we will implement the following works in accordance with
Извещаем Вас, что нами будут проводиться следующие работы в соответствии с

Agreement/Договором № _____ dated/от «__» ____ 20__
Addendum/Дополнением № _____ dated/от «__» ____ 20__

Table/таблица *

№ Блока ТАЭС	Inspection date/ Дата инспекции	Name and status of check operation Наименование и статус контрольной операции	Contract (Supplement) No with JNPC/ Номер Контракта (Дополнения) с JNPC	Item No ass. to Contract (Supplement) with JNPC/ Номер позиции по Контракту (Дополнению) с JNPC	Description of Item as per Contract(Addendum) with JNPC/ Наименование оборудования по Контракту (Дополнению) с JNPC	QA category/ Категория качества	KKS code/ код KKS	Quantity under notification/ Количество в соответствии с Уведомлением	Quality Plan/ План качества	Note/ Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

The Manufacturer's (Subcontractor's) responsible representative/
Ответственный представитель Изготовителя (Субподрядчика)

(signature/подпись)

(surname/фамилия)

(position/должность)

* Допускается оформлять таблицу как приложение к Уведомлению/ It is allowed to draw up a table in the form of enclosure to the notification

По результатам инспекции проверяющей стороной оформляется Заключение об инспекции и, при положительных результатах подписывается контрольная точка Плана качества

Verso of the Repeated Inspection Notification/ Обратная сторона повторного Уведомления об инспекции

CONCLUSION/ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

To Inspection Notification/ к Уведомлению об инспекции No. _____ dated/от « ____ » ____ 20__

As a result of inspection it has been found that check/process operation **meets the requirements** of Normative and engineering documents as well as Agreement/
В результате проведения инспекции установлено, что контрольная/технологическая операция **удовлетворяет требованиям** нормативной и технологической документации, а также Договора No _____ dated/от “ ____ ” ____ 20__

Representative of /Представитель	Position/Должность	Signature/Подпись	Surname/Фамилия	Date /Дата
ASE (AO)/ACЭ (УО)				
ЦКЯЭ/JNPC				

As a result of inspection it has been found that check/process operation **does not meet the requirements** of normative and engineering documents as well as Agreement/
В результате проведения инспекции установлено, что контрольная/технологическая операция **не удовлетворяет требованиям** нормативной и технологической документации, а также Договора No _____ dated/от “ ____ ” ____ 20__

(Description of non-conformities detected/ Описание обнаруженных несоответствий)

Non-conformance report is to be submitted by/ отчет о несоответствии представить к « ____ » ____ 20__

Representative of /Представитель	Position/Должность	Signature/Подпись	Surname/Фамилия	Date /Дата
ASE (AO)/ACЭ (УО)				
ЦКЯЭ/JNPC				

Conclusion is received by/Заключение получено

The Manufacturer's (Subcontractor's) responsible representative/
Ответственный представитель Изготовителя (Субподрядчика)

(signature/подпись)

(surname/фамилия)

(position/должность)

Управление несоответствиями

Деятельность по управлению несоответствиями построена на дифференцированном подходе, который основывается на относительной важности влияния несоответствий продукции на безопасность и надежность.

Деятельность по управлению несоответствиями включает:

- ✓ обнаружение несоответствий;
- ✓ регистрацию несоответствий;
- ✓ маркировку и (при возможности) отделение несоответствующей продукции от качественной;
- ✓ анализ несоответствий;
- ✓ классификацию и оценку последствий;
- ✓ принятие решения по несоответствиям;
- ✓ контроль над выполнением корректирующих действий;
- ✓ учет и хранение документации о деятельности по управлению несоответствиями.

Классификация несоответствий определяется исходя из имеющегося опыта и требований Контрактов/Договоров.

Управление несоответствиями (продолжение)

Классификация несоответствий ТАЭС-2

Класс несоответствия	Решение по несоответствию	Результат
1	Переделать в соответствии с действующей конструкторской и технологической документацией	изделие полностью соответствует требованиям закупочной документации
	Забраковать (решение принимается изготовителем)	брак
2	Отремонтировать в соответствии с действующей конструкторской и технологической документацией; Принять как есть на основании заключения конструктора оборудования	изделие является приемлемым для назначенного использования
3	Переделать в соответствии с вновь разработанной конструкторской и технологической документацией	изделие полностью соответствует требованиям закупочной документации
	Отремонтировать в соответствии с вновь разработанной конструкторской и технологической документацией;	изделие является приемлемым для назначенного использования
	Принять как есть на основании заключения проектировщика;	
	Забраковать на основании заключения проектировщика.	брак

Управление несоответствиями (продолжение)

Форма Отчета о несоответствии

Договор № (номер договора с ЗАО АСЭ)		Подготовлен:		Отчет № NCR--- XXXX---YYYYY--- ZZZZZ---NNNN	
Наименование изделия:	Наименование части или компонента изделия:	(наименование организации)			
Класс безопасности: 1 ☐ ; 2 ☐ ; 3 ☐ ; 4 ☐			Дата:		стр. из
Заводской номер изделия	Идентификационный номер части или компонента изделия	(ставится дата регистрации отчета)		(№/ /общ. коп.)	
Описание несоответствия приводится описание несоответствия и/или эскиз. Возможна ссылка на Приложение к Отчету	Решение по несоответствию принять, как есть ☐ переделать ☐ отремонтировать ☐ забраковать ☐	Инструкции: приводятся конкретные инструкции по выполнению ремонта, переделки или технического обоснование! Возможна ссылка на Приложение к Отчету.			
Подпись: подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) уполномоченного представителя Поставщика, подтверждающего описание дефекта и решение по несоответствию		План качества по ремонту или переделке № (если необходимо) Подпись: подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) должностного лица Поставщика, уполномоченного подтвердить инструкции			
Класс несоответствия: 1 ☐ ; 2 ☐ ; 3 ☐	Класс подтверждаю:	подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) уполномоченного лица Поставщика подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) уполномоченного лица ЗАО АСЭ			
Комментарии проектировщика (конструктора) оборудования относительно решения подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) Заполняется для несоответствий 2, 3 классов. в случае проектирования оборудования сторонней организацией возможна ссылка на документ организации-проектировщика, прилагаемый к Отчету					
Причина: Указывается причина несоответствия. Возможна ссылка на приложение к Отчету. Подпись: Подпись уполномоченного представителя Поставщика (с расшифровкой Ф.И.О.)	Корректирующие действия: Приводятся планируемые корректирующие действия по устранению причин возникновения несоответствия. Возможна ссылка на Приложение к Отчету. Подпись: подпись уполномоченного лица Поставщика (с расшифровкой Ф.И.О.)				
Решение согласовано:	подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) уполномоченного лица Поставщика подпись (с расшифровкой Ф.И.О.) уполномоченного лица ЗАО АСЭ				
Решение утверждено:	подпись должностного Лица Поставщика (с расшифровкой Ф.И.О.) – для несоответствий 1-го класса или подпись должностного лица ЗАО АСЭ (с расшифровкой Ф.И.О.) – для несоответствий 2, 3 классов. Возможна ссылка на утверждающий документ, прилагаемый к отчету.				
Решение согласовано:	подпись уполномоченного представителя JNPC – для несоответствий 3 класса. Возможна ссылка на утверждающий документ, прилагаемый к отчету.				
Окончательное решение по несоответствию: принять, как есть ☐ ; переделать ☐ ; отремонтировать ☐ ; забраковать ☐					
Повторная инспекция:* после переделки или ремонта	Принято: ☐ Отклонено: ☐	Подпись: подпись уполномоченного лица Поставщика (с расшифровкой Ф.И.О.) Подпись: подпись уполномоченного лица ЗАО АСЭ (с расшифровкой Ф.И.О.)			
№ нового Отчета:	Результат повторной инспекции и исправление несоответствия подтверждаю: Подпись: подпись уполномоченного лица ЗАО АСЭ (с расшифровкой Ф.И.О.) Подпись: подпись уполномоченного представителя JNPC – для несоответствий 3 класса				

Примечание: В случае принятия изделия, как есть – повторная инспекция не выполняется и графы ниже графы «Повторная инспекция» не заполняются.
* – К отчету о несоответствии должны прилагаться выписки из соответствующих записей об устранении несоответствий и планировании корректирующих действий.

Отчеты о несоответствиях составляются изготовителем и согласовываются с контролирующими организациями. Уровень согласования Отчета о несоответствии зависит от присвоенного класса несоответствия.

Несоответствия 1-го класса. Решение по устранению несоответствия принимается Заводом-изготовителем/Поставщиком и согласовывается Уполномоченной организацией.

Несоответствие 2 класса. Отчет о несоответствии, согласованный Уполномоченной организацией и ЗАО АСЭ, должен быть направлен в JNPC для рассмотрения. JNPC имеет право давать замечания на предлагаемый метод устранения, которые должны быть учтены при выполнении коррекции.

Несоответствие 3 класса. Отчет о несоответствии, согласованный Уполномоченной организацией и ЗАО АСЭ должен быть направлен в JNPC для рассмотрения и согласования.

Регистрация в NNSA

По решению китайских властей с 01.01.2008 введены в действие и с 01.01.2009 должны строго соблюдаться нормативные документы КНР касающиеся правил импорта, наблюдения и контроля оборудования гражданской ядерной безопасности:

Нормативные документы КНР



HAF 604

«Свод правил по наблюдению и контролю импортируемого оборудования гражданской ядерной безопасности»

Регистрация в NNSA

В соответствии с требованиями стандарта HAF604 каждая иностранная структурная единица, характеризующаяся определенным видом деятельности подлежит регистрации в Национальной администрации Китая по ядерной безопасности (China's National Nuclear Safety Administration - NNSA) и должна самостоятельно зарегистрироваться в NNSA.

Предприятия осуществляющие следующие виды деятельности подлежат регистрации в NNSA

1

Предприятие - изготовитель оборудования, влияющего на ядерную безопасность гражданских объектов использования атомной энергии.

2

Конструкторские организации, разрабатывающие оборудование важное для безопасности для гражданских объектов использования атомной энергии.

3

Организации (лаборатории), осуществляющие контроль качества оборудования методом неразрушающего контроля для гражданских объектов использования атомной энергии.

Согласно HAF 604 запрещено выполнять: проектирование, производство, установку и неразрушающий контроль качества оборудования гражданской ядерной безопасности, **не имея документа о подтверждении регистрации** или за пределами категории и вне объема деятельности, указанного в нем.



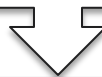
Иностранной структурной единице запрещено поручать проектирование, производство, монтаж и неразрушающий контроль качества оборудования гражданской ядерной безопасности для гражданских объектов ядерной энергетики, расположенных на территории Китайской Народной Республики, структурной единице, не имеющей соответствующей лицензии, или иностранной структурной единице, не имеющей документа о подтверждении регистрации.

Запрещено подделывать, изменять и передавать право собственности на документ о подтверждении регистрации.

Регистрация в NNSA

Иностранная структурная единица, обращающаяся за регистрацией деятельности в NNSA, связанная с оборудованием гражданской ядерной безопасности, должна соблюдать квалификационные требования.

Квалификационные требования NNSA согласно HAF 604



Иностранная структурная единица должна соблюдать законы и административные правила Китайской Народной Республики.

Являться юридическим предприятием, учрежденным по закону своей страны (округа).

Иметь рабочий опыт пять лет или больше в области, относящейся к или аналогичной той, в которой она будет работать.

Регистрация в NNSA



Иметь помещения, технические средства и оборудование, соответствующие выполняемым работам, а также квалифицированных профессиональных технических специалистов.



Иметь действующую систему обеспечения качества для своей целевой деятельности.



Получить необходимую квалификацию, как предписано отделами регулирования ядерной безопасности ее страны (Лицензии Ростехнадзора).



Использовать высокоразвитые или проверенные технологии при проектировании, производстве, монтаже или неразрушающем контроле качества оборудования гражданской ядерной безопасности.



Использовать национальные или отраслевые стандарты Китайской Народной Республики на оборудование гражданской ядерной безопасности или стандарты, утвержденные отделом регулирования ядерной безопасности при Госсовете.

Заявочные материалы подаваемые для регистрации в NNSA

1 Заявление на регистрацию иностранной структурной единицы

- Официальное Письмо-заявка в адрес NNSA .
- Заявление на регистрацию согласно виду деятельности иностранной структурной единицы.

2 Материалы, подтверждающие юридическую регистрацию в соответствии с законом ее страны (округа)

- Свидетельство о Государственной регистрации (о внесении записи в ЕГРЮЛ).
- Выписка из ЕГРЮЛ.
- Свидетельство о Государственной регистрации (нотариально заверенное).

Заявочные материалы подаваемые для регистрации в NNSA

3 Материалы, подтверждающие наличие соответствующей квалификации, предписанной отделами регулирования ядерной безопасности своей страны, или выполнение других соответствующих квалификационных требований

- Лицензия Ростехнадзора на право осуществления заявляемой деятельности.

4 Материалы касательно соответствующего выполнения обязательств по деятельности, связанной с оборудованием ядерной безопасности для объектов ядерной энергетики

- заверенные предприятием ксерокопии первого и последнего листов (с подписью руководителей и печатью предприятия) двух договоров за период с 2000 по 2010 г.г.(один договор – до 2007 года, второй – после 2007 года) по оборудованию, на которое заявляется предприятие.
- заверенные перечни оборудования (без указания цен) и акты сдачи-приемки оборудования (с подписью Заказчика), либо акт приемочной инспекции, либо товарную накладную на оборудование, поставленное по этим договорам.

5

Соответствующая программа обеспечения качества или Руководство по качеству

- Программа обеспечения качества (ПОКАС) в сфере заявляемой деятельности;
- Международный сертификат качества (если имеется);

Заявочные материалы подаваемые для регистрации в NNSA

6 Прочие дополнительные материалы, затребованные отделом регулирования ядерной безопасности при Госсовете

- Описание процедур обеспечения качества
- Свидетельство о постановке на налоговый учет
- Копию устава компании и т.д.



Все материалы передаваемые в NNSA должны быть представлены на китайском языке или в аналогичной китайско-английской редакции!

Регистрация в NNSA

Заявка сформирована и
отправлена в NNSA



Отдел регулирования ядерной безопасности при
Госсовете КНР проводит предварительную
проверку заявочных материалов.



Отдел регулирования ядерной
безопасности при Госсовете КНР
должен закончить
рассмотрение заявки в течение
45 рабочих дней со дня ее
приема.



Отдел регулирования ядерной
безопасности при Госсовете дает
разрешение на регистрацию и
выдает документ
о подтверждении регистрации в КНР



Срок действия документа о подтверждении регистрации – 5 лет.

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Mechanical nuclear safety equipment Механическое оборудование важное для безопасности	Steel containment Стальная герметичная оболочка	
	Containment steel liners Стальные вкладыши герметичной оболочки	
	Reactor vessels Корпус реактора	
	Storage tanks Баки - накопители	
	Heat exchangers Теплообменники	Tube-shell type heat exchangers Теплообменники кожухотрубного типа
		Plate-type heat exchangers Пластинчатые теплообменники

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Mechanical nuclear safety equipment Механическое оборудование важное для безопасности	Pipes and pipe fittings Трубы и трубопроводная арматура	Straight pipes Прямые трубы
		Heat-exchanging tubes of heat exchangers Теплообменные трубки теплообменников
		Pipe fabrication Трубные изделия (сборки готовых узлов)
		Elbows Колена
		Tees Т-образные соединения
		Reducing pipes Переходники

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Mechanical nuclear safety equipment Механическое оборудование важное для безопасности	Pumps Насосы	Centrifugal pumps Центробежные насосы
		Reciprocating pumps Поплавковые насосы
		Screened pumps Экранированные насосы (с фильтрами?)
		Other types of nuclear safety pumps Иные типы насосов важных для ядерной безопасности
	Reactor internals ВКУ реактора	
	Drive mechanisms of control rods Приводные механизмы стержней управления	
	Fans Вентиляторы	
	Reactor internals ВКУ реактора	

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Mechanical nuclear safety equipment Механическое оборудование важное для безопасности	Compressors Компрессоры	Centrifugal Центробежные
		Reciprocating Поршневые
	Valves Клапаны	Isolating valves Отсечные клапаны
		One-way valves Проточный клапаны
		Safety valves, releasing valves Предохранительные клапаны, выпускные клапаны
		Control valves Регулирующие клапаны
		Other types of nuclear safety valves Иные типы клапанов, важных для ядерной безопасности

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Mechanical nuclear safety equipment Механическое оборудование важное для безопасности	Supporting items Опорные элементы	Equipment supports Опоры для оборудования
		Pipe supports Опоры для труб
		Dampers Демпферы
	Corrugated pipes, expansion joints Гофрированные трубы, компенсирующие стыки	Corrugated metal expansion joints Гофрированные металлические компенсирующие стыки
		Special types of metal expansion joints Специальные типы металлических компенсирующих стыков
		Corrugated metal pipes Гофрированные металлические трубы

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Mechanical nuclear safety equipment Механическое оборудование важное для безопасности	Gates Ворота	Personnel locks Шлюзы для прохода персонала
		Equipment locks Шлюзы для оборудования
		Emergency gates Аварийные затворы
	Mechanical penetrations Механические проходки	
	Flanges Фланцы	
	Castings and forgings Литые и кованые элементы	Tank-type Бакового типа
		Pump-type and valve-type Насосного типа и клапанного типа
		Support-type Опорного типа

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Electric (1E grade) nuclear safety equipment Электрическое оборудование важное для безопасности (класс 1E)	Sensors (including detectors, transmitters) Измерительные преобразователи (включая детекторы, датчики)	Thermometers Термометры
		Flow meters Расходомеры
		Pressure transmitters, differential pressure transmitters Датчики давления, дифференциальные датчики давления
		Radiation monitoring sensors Датчики радиационного контроля
		Nuclear monitoring instruments Приборы для ядерного контроля

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Electric (1E grade) nuclear safety equipment Электрическое оборудование важное для безопасности (класс 1E)	Cables Кабели	Power cables Силовые кабели
		Control cables Кабели управления
		Instrument cables Приборные кабели
		Coaxial cables Коаксиальные кабели
		Cable connectors Кабельные муфты
	Electric penetrations Электрические проходки	
	Cabinets (including cabinets and racks) Шкафы (включая шкафы и стойки)	Racks and cabinets of I&C Стойки и шкафы СКУ Connection boxes of I&C Соединительные коробки СКУ

Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия) Category of civil nuclear (the first batch)

Equipment type Тип оборудования	Detailed equipment type Детализированный тип оборудования	Examples of equipment type Примеры типа оборудования
Electric (1E grade) nuclear safety equipment Электрическое оборудование важное для безопасности (класс 1E)	Control console, display instruments Управляющие консоли, индикаторные приборы.	Control panels, consoles and boxes Панели управления, консоли и коробки Post-emergency monitoring instruments Приборы послеаварийного контроля
	Emergency diesel generator units Аварийные дизель-генераторные установки	
	Storage battery (group) Аккумуляторная батарея (секция)	
	Drive mechanism of valves Приводы клапанов	Electric actuators of valves Электроприводы клапанов
	Motors Двигатели	AC motors Двигатели переменного тока DC motors Двигатели постоянного тока

3rd - 17090160K



中华人民共和国民用核安全设备活动 境外单位注册登记确认书

注册登记证书 1241 号

单位名称: JSC Machine-Building Plant ZEO-FODULSK

单位所在国: Russia

单位住所: 2, Zhelezodorozhnaya St., Pskovsk, Moscow Region, 142003, Russia

法定代表人: Igor Vladimirovich Kostov

活动类别: 民用核安全设备设备制造

设备类别: 热交换器、泵、管道和附件、压力容器 (详见注册登记)

安全级别: 核安全 1、2、3 级

发证日期: 2012 年 4 月 24 日

有效期至: 2017 年 4 月 27 日



中华人民共和国国家核安全局

制造活动注册登记范围

设备类别	设备名称/设备名称	核安全级别 (按 GB 11501-2007 安全等级)	备注
热交换器	管壳式热交换器	1、2、3 级	热交换器壳体 (铸件、锻件)、壳体和管束 (铸件、锻件) 和管束 (铸件、锻件)
泵	离心泵	2、3 级	
管道和附件	管道	2、3 级	
	管接头	2、3 级	
	管法兰	2、3 级	
	管帽	2、3 级	
压力容器	压力容器	2、3 级	
	管道支承件	2、3 级	

注册登记条件

- (一) 遵守中华人民共和国法律、行政法规和核安全监督管理规定, 从事的制造活动符合规定;
- (二) 按照注册登记的承诺, 遵守中华人民共和国核安全法规标准的要求, 接受国家核安全局及其派出机构的监督检查;
- (三) 建立的民用核安全设备质量保证体系是有效的或者通过验证;
- (四) 注册登记确认有效期内, 必须有效运行质量保证体系, 并符合监管部门的要求。

29/08/2012

Справка о регистрации предприятий – потенциальных поставщиков оборудования ядерной безопасности.

Предприятия зарегистрированные в NNSA:

- ❖ ОАО «Ижорские заводы»,
- ❖ ООО «ОМЗ – Спецсталь»,
- ❖ ОАО «Атоммашэкспорт»,
- ❖ ОАО «ИК ЗиОМАР»,
- ❖ ОАО «ЗиО Подольск»,
- ❖ ОАО «Балтийский завод»,
- ❖ ОАО «ЦКБМ»,
- ❖ ОАО «Альфа Лаваль Поток»,
- ❖ ЗАО «Лискимонтажконструкция».

9

Справка о регистрации предприятий – потенциальных поставщиков оборудования ядерной безопасности.

Предприятия которым выдано одобрение NNSA на регистрацию (получат регистрацию в ближайшее время):

- ❖ ООО «Лебедянский машиностроительный завод»,
- ❖ ОКБ «Гидропресс»,
- ❖ ОАО «Контур»,
- ❖ ПКТИ «Атомармпроект»,
- ❖ ООО «Полесье»,
- ❖ ОАО «Тяжмаш»,
- ❖ ОАО «НПО Гидромаш»,
- ❖ ОАО «Е4 - Центрэнергомонтаж»,
- ❖ ОАО СНИИП»,
- ❖ ЗАО «Энмаш»,
- ❖ ЗАО «НПФ «ЦКБА»,
- ❖ ЗАО «Фирма Союз 01»,
- ❖ ООО «Атомспецсервис».

Справка о регистрации предприятий – потенциальных поставщиков оборудования ядерной безопасности.

Предприятия регистрационные документы которых находятся на рассмотрении в NNSA:

- ❖ ОАО «Пензтяжпромарматура»,
- ❖ ПАО «КЦКБА»,
- ❖ ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ»,
- ❖ АО «MSA»,
- ❖ ООО «Стальэнергопроект» (СТЭП),
- ❖ ООО «Исток-Проходка»,
- ❖ ЗАО «Тяжпромарматура»,
- ❖ ЗАО «СНИИП-Систематом»,
- ❖ ЗАО «Тулаэлектропривод»,
- ❖ ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»,
- ❖ ОАО «Сатурн Газовые Турбины»,
- ❖ ЗАО «Уральская монтажно-промышленная компания»,
- ❖ ОАО «СвердНииХиммаш»,
- ❖ ОАО «Уралхиммаш»,
- ❖ ОАО «АЭМ-Технология»,
- ❖ ЗАО «Петрозаводскмаш»,
- ❖ ООО «НТЛ-Прибор»,
- ❖ ОАО «Тамбовский завод «Комсомолец».

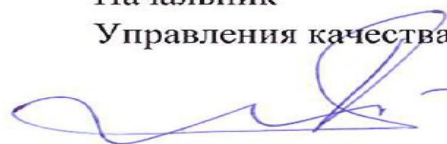
План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АТОМСТРОЙЭКСПОРТ»	ПЛАН АУДИТА Дата проведения аудита: 26.06.2012 - 27.06.2012
Наименование проверяемой организации:	Государственное предприятие «Харьковский приборостроительный завод им. Т.Г.Шевченко»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

Управления качества и стандартизации



А.Г. Мухлынин

« 18 » _____ июня _____ 2012

Цель аудита:

Оценка системы менеджмента качества организации как поставщика продукции и услуг по проектам, реализуемым ЗАО «Атомстройэкспорт».

Проверяемая деятельность:

Реализация Государственным предприятием «Харьковский приборостроительный завод им. Т.Г.Шевченко» требований по качеству при изготовлении и поставке продукции и услуг по проектам, реализуемым ЗАО «Атомстройэкспорт».

Группа аудиторов: Котов Евгений Викторович – аудитор, ответственный за проведение аудита.

Наименование документов, на соответствие которым проводится аудит (критерии аудита):

- ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования».

План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

График проведения аудита:

Дата	Время	Этапы аудита
		Проверяемые персонал/ подразделения/ элементы
26.06	10:00	Предварительное совещание перед проведением аудита
	АМ*	- Представитель руководства по системе менеджмента качества - Отдел технического контроля - Отдел стандартизации 4 Система менеджмента качества 5 Ответственность руководства 6 Менеджмент ресурсов 7 Процессы жизненного цикла продукции 8 Измерение, анализ и улучшение
	АМ/РМ	- Заместитель директора по коммерческим вопросам - Отдел маркетинга - Отдел договорной и сбыта - Отдел по вопросам внешнеэкономических связей - Отдел материально-технического обеспечения ТМИ и ПКИ 4.2.3 Управление документацией 4.2.4 Управление записями 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией

План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

		6.3 Инфраструктура 6.4 Производственная среда 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции 7.2 Процессы, связанные с потребителями 7.4 Закупки 8.2 Мониторинг и измерение 8.3 Управление несоответствующей продукцией 8.4 Анализ данных 8.5 Улучшение
	РМ	- Главный инженер, главный конструктор – начальник ОКБ - ОКБ - Зам. главного инженера – главный технолог - Служба главного технолога 4.2.3 Управление документацией 4.2.4 Управление записями 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией 6.3 Инфраструктура 6.4 Производственная среда 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции 7.2 Процессы, связанные с потребителями 7.3 Проектирование и разработка 7.5 Производство и обслуживание 8.2 Мониторинг и измерение 8.3 Управление несоответствующей продукцией 8.4 Анализ данных 8.5 Улучшение

План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

27.06	AM	- Заместитель директора по производству - Производственный отдел - Производственные цеха: механический; гальванических покрытий; литья металла и переработки пластмасс; монтажно-сборочный по выпуску АСУ ТП; - Цех изготовления плат печатного монтажа; - Управление по производству гражданской продукции; - Цех по выпуску гражданской продукции 4.2.3 Управление документацией 4.2.4 Управление записями 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией 6.3 Инфраструктура 6.4 Производственная среда 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции 7.2 Процессы, связанные с потребителями 7.5 Производство и обслуживание 7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений 8.2 Мониторинг и измерение 8.3 Управление несоответствующей продукцией 8.4 Анализ данных 8.5 Улучшение
-------	----	---

План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

	АМ/РМ	- Зам. директора по охране труда, реконструкции и эксплуатации промышленных объектов и оборудования - Отдел охраны труда - Отдел энергомеханического обеспечения и ремонта - Зам. главного инженера по подготовке и сопровождению заказов серийного производства - Отдел эксплуатации - Отдел главного метролога 4.2.3 Управление документацией 4.2.4 Управление записями 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией 6.3 Инфраструктура 6.4 Производственная среда 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции 7.2 Процессы, связанные с потребителями 7.5 Производство и обслуживание 7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений 8.2 Мониторинг и измерение 8.3 Управление несоответствующей продукцией 8.4 Анализ данных 8.5 Улучшение
--	-------	--

План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

PM	- Отдел технического контроля - Центральная заводская лаборатория 4.2.3 Управление документацией 4.2.4 Управление записями 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции 7.2 Процессы, связанные с потребителями 7.4 Закупки 7.5 Производство и обслуживание 8.2 Мониторинг и измерение 8.3 Управление несоответствующей продукцией 8.4 Анализ данных 8.5 Улучшение - Зам. директора по кадровым и правовым вопросам, режиму и быту - Отдел кадров - Инженерный комплекс информационных технологий 4.2.3 Управление документацией 4.2.4 Управление записями 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией 6.2 Человеческие ресурсы 6.3 Инфраструктура 6.4 Производственная среда 8.4 Анализ данных 8.5 Улучшение
15:00	Подготовка к заключительному совещанию Заключительное совещание по результатам аудита

План проведения аудита на примере отдельно взятого Поставщика

При проведении аудита также будут рассмотрены вопросы культуры производства, в том числе по охране окружающей среды и охране профессионального здоровья и безопасности.

**Отчет об аудите
направляется:**

- 1) Заместителю директора ОАО «НИАЭП» по сооружению АЭС в Индии А.О.Лебедеву;
- 2) Начальнику Управления комплектации Московского филиала ОАО «НИАЭП» С.Г. Олейнику;
- 3) Исполнительному директору Государственного предприятия «Харьковский приборостроительный завод им. Т.Г. Шевченко» Ю.Я. Мазниченко.

**Требования к
конфиденциальности:**

Информация, полученная в ходе проведения аудита, может передаваться третьим лицам с согласия проверяемой организации.

Примечание:

График проведения аудита может корректироваться во время проведения аудита.

* AM – до обеда, PM – после обеда

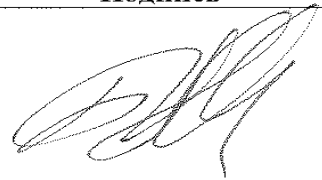
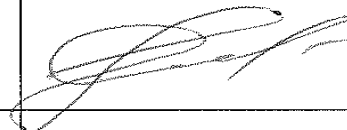
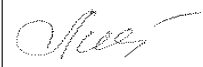
Аудитор, ответственный за проведение аудита



Е.В. Котов

Отчет об оценке поставщика на примере ОАО ОКБ «Гидропресс»

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ПОСТАВЩИКА ОАО ОКБ «Гидропресс»

Титульный лист				
Содержание отчета:				
	Наименование листа	Страница номер	Число страниц	
1.	Титульный лист	1		
2.	Общие сведения	2		
3.	Информация о деятельности поставщика	2		
4.	Опыт прошлых поставок	3		
5.	Производственно-технические возможности поставщика	3		
6.	Оценка организации обеспечения качества	4		
	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Утвердил	Первый заместитель директора Департамента по сооружению АЭС в Китае – руководитель проекта ТАЭС-2	А.Ю. Банник	17.11.2011	
Согласовано	Заместитель начальника Управления качества и стандартизации	С.В. Селиверстов	17.11.2011	
Согласовано	Начальник отдела координации поставок по проекту ТАЭС-2	А.Н. Озеров	17.11.2011	
Исполнитель	Главный специалист отдела координации поставок по проекту ТАЭС-2	С.В. Литвиненко	17.11.2011	

Отчет об оценке поставщика на примере ОАО ОКБ «Гидропресс»

2. Общие сведения		
	<i>Содержание запроса</i>	<i>Регистрация результата оценки поставщика</i>
1.	Полное наименование организации	Открытое акционерное общество «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» (ОАО ОКБ «Гидропресс»)
2.	Организационно-правовая форма юридического лица:	Открытое акционерное общество
4.	Фактический Адрес (Местонахождение администрации):	142103, Московская обл., г. Подольск, ул. Орджоникидзе, д. 21
	Почтовый Индекс	142103
	Государство	РФ
	Город (населенный пункт)	Подольск
	Область	Московская обл
	Улица	Орджоникидзе
	Дом	21

3. Информация о деятельности поставщика			
	<i>Содержание запроса</i>	<i>Регистрация результата оценки поставщика</i>	<i>Отм.</i>
1.		Разработка и проектирование оборудования	+
		Изготовление	+
2.	Тип предполагаемой к поставке продукции или услуги	Оборудование	+
		Материалы	
		Комплектующие	
3.	Результаты обязательного лицензирования		
	Орган, выдавший лицензию	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	
	Номер лицензии	ГН-12-101-1952	
	Дата выдачи	15.12.2008	
	Срок окончания действия	02.06.2013	
	Предмет лицензии	Право на изготовление оборудования для атомных станций	
4.	Результаты обязательного лицензирования	№ ГН-11-1001-1951 от 15.12.2008 г.;	
	Орган, выдавший лицензию	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	
	Номер лицензии	ГН-11-1001-1951	
	Дата выдачи	15.12.2008 г	
	Срок окончания действия	02.06.2013	
	Предмет лицензии	Право конструирования оборудования для атомных станций с реакторами	

Отчет об оценке поставщика на примере ОАО ОКБ «Гидропресс»

4. Опыт прошлых поставок			
	Содержание запроса	Регистрация результата оценки поставщика	Опт.
		Разработка и проектирование оборудования	+
3	Объекты атомной энергетики на которые осуществлялись предыдущие поставки	Изготовление	+
		Наименование продукции или услуги, поставлявшихся ранее на объекты атомной энергетики	
		Привод СУЗ ШЭМ-3, Запчасти привода СУЗ ШЭМ-3, Комплект изделий для наладки и регулирования на монтаже, Каналы ионизационные, Чехол канала измерительного	+
		Тяньваньская АЭС, Блоки 1 и 2	+
	АЭС «Куданкулам», Блоки 1 и 2		

5. Производственно-технические возможности поставщика					
	Содержание запроса	Регистрация результата оценки поставщика			
1	Численность персонала, в том числе:	До 100	До 1000	До 3000	Свыше 3000
	Инженерно-технический персонал		+		
	Проектно-конструкторского персонала		112		
	Персонал по обеспечению и контролю качества		38		
2	Наличие производственного, испытательного, вспомогательного оборудования и оргтехники	Производственные комплексы и станы			0
		Станки			157
		Испытательные стенды, комплексы и средства			3
		Средства измерений и контроля			13
3	Наличие основных и вспомогательных служб, организационных систем и подразделений	Вычислительная техника			104
		Проектно-конструкторской службы			+
		Технологической службы			+
		Отдела технического контроля			+
		Метрологической службы			+
		Службы обеспечения качества			+
		Службы стандартизации			+
		Архива и хранилища нормативной, конструкторской и технологической документации			+
		Экспериментально-исследовательская база			+
Системы технического ремонта и обслуживания оборудования			+		

Отчет об оценке поставщика на примере ОАО ОКБ «Гидропресс»

6. Оценка организации обеспечения качества и информация об аудите		
	<i>Содержание запроса</i>	<i>Регистрация результата оценки поставщика</i>
1	Дата проведения аудита качества	09-11.06.2009
2	Ф.И.О., должность аудитора	Латин С.В. – начальник Отдела аудитов и экспертизы
3	Опыт разработки программы обеспечения качества и наличие других документов системы качества	Имеется опыт разработки программ обеспечения качества по объектам атомной энергетики, указанным в разделе 4 настоящего отчета. СМК сертифицирована, сертификаты действительны до 23.10.2014 (ISO 9001:2008)
4	Оценка по результатам проведения аудита качества	Приемлемо с замечаниями
5	Элемент стандарта ИСО 9001, по которому обнаружено несоответствие	3. Организация; 6. Управление закупками; 12. Оценки
6	Проведение корректирующих действий	Корректирующие действия выполнены полностью. Все несоответствия закрыты.
7	Верификация выполнения корректирующих действий	Проверено по документам

Спасибо за внимание!