



**РОСАТОМ**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»**

**АО «НИАЭП» - АО «АСЭ» - АО «АЭП»**

**Особенности вопросов обеспечения качества при поставках  
оборудования для АЭС за рубежом**

**Начальник Управления качества и стандартизации**

**ОАО «НИАЭП»-АО АСЭ-АО АЭП**

**А.Г. Мухлынин**

*Форум поставщиков атомной отрасли*

*«АТОМЕКС 2015»,  
13-15 октября 2015*

**Москва**

# 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

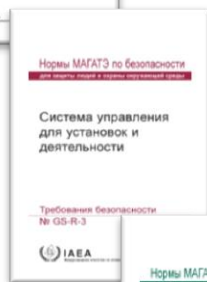
- содержащие цели, концепции и принципы обеспечения защиты и безопасности и служащие основой для требований безопасности.

## 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 «Пакш 5-6»
	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	



## Дифференцированный подход

Одним из требований GS-R-3 IAEA, является дифференцированный подход к применению требований системы менеджмента.

2.6. Применяемые требования системы менеджмента должны быть классифицированы в целях использования необходимых ресурсов и на основании следующих факторов:

- Важности и сложности каждого изделия;
- Опасности и размеров возможных воздействий(рисков), связанных с безопасностью, качеством и экономическими аспектами каждого изделия;
- Возможные последствия отказов.



### 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»



### 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(СМК) к каждой из работ.**





JNPC 受控分发  
 编号: 002 发往: JDAM  
 日期: 03 AUG 2011

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

TNPS Quality Assurance Categories Classification Rev. A Sheet: 2/18  
 Units 3&4 C-IP-PPM-101

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 Dezhong	<i>[Signature]</i> 03.08.11	Reviewed by	Department for NPP Construction in China	V. Tkachenko
				Division for projects coordination	I. Belyaeva
				Quality and Normalization Division	S. Seliverstov
				Translated by	A. Kyuregian
Depot Manager			Concurred by		
	Shen Yanfeng	<i>[Signature]</i> 03.08.11		Department for NPP Construction in China	A. Bannik
				Department for NPP Construction in China	V. Pomenko
				Quality and Normalization Division	A. Mukhlyntz
				Division for projects coordination	E. Kuvylin
			Reviewed by JSC SPbAEP		
			Technical Department		
			Translated by		
			V. Mikheev		
			N. Azarjeva		
			Concurred by		
			Division for Quality Certification and Licensing		
			D. Ivanov		

Rev.	Developed by	Reviewed by	Inspector	Concurred by
A	<i>[Signature]</i> N. Varkashtin 03.2011	<i>[Signature]</i> V. Kedrov 03.2011	<i>[Signature]</i> E. Moskalev 03.2011	<i>[Signature]</i> A. Kuzm 03.2011

Distribution: copy No. _____			
Inv. No. orig.	Signature/date	In place of inv. No.	File:
296-93	<i>[Signature]</i> 03.2011		

LYG Y PD88 04 2AE10000 MN 0001 E



Категория ОК	Основные критерии
QA1	<p>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.</p>
	<p>Элементы АЭС, относящиеся к классу безопасности 1-Е по стандарту IEEE 308</p>
	<p>Потенциально опасные для безопасности АЭС элементы <u>других классов безопасности и групп</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сосуды, работающие под давлением;</li> <li>оборудование, содержащее взрыво- или пожароопасные, радиоактивные, химически-агрессивные или ядовитые вещества и т.п.</li> </ul>
	<p>Элементы АЭС других классов безопасности и групп, отказ которых приведет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>к экономическому ущербу с простоем блока свыше 24 часов;</li> <li>к экономическому ущербу, сравнимому с простоем блока свыше 24 часов;</li> <li>к загрязнению окружающей среды сверх допустимых пределов;</li> <li>к повышенному риску для здоровья и безопасности эксплуатационного персонала или населения</li> </ul>
	<p>Здания и сооружения, относящиеся к I категории сейсмостойкости по НП-031-01 и безопасности по ПиН АЭ 5.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>непосредственно связанные и/или имеющие прямое отношение к безопасности АЭС;</li> <li>которые поддерживают и/или могут повлиять на работоспособность</li> </ul>
	<p>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</p>



Элементы АЭС, относящиеся к 3-му классу безопасности по НП-001-97 и группе С по ПНАЭ Г-7-008-89

**QA2**

- 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 потере 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

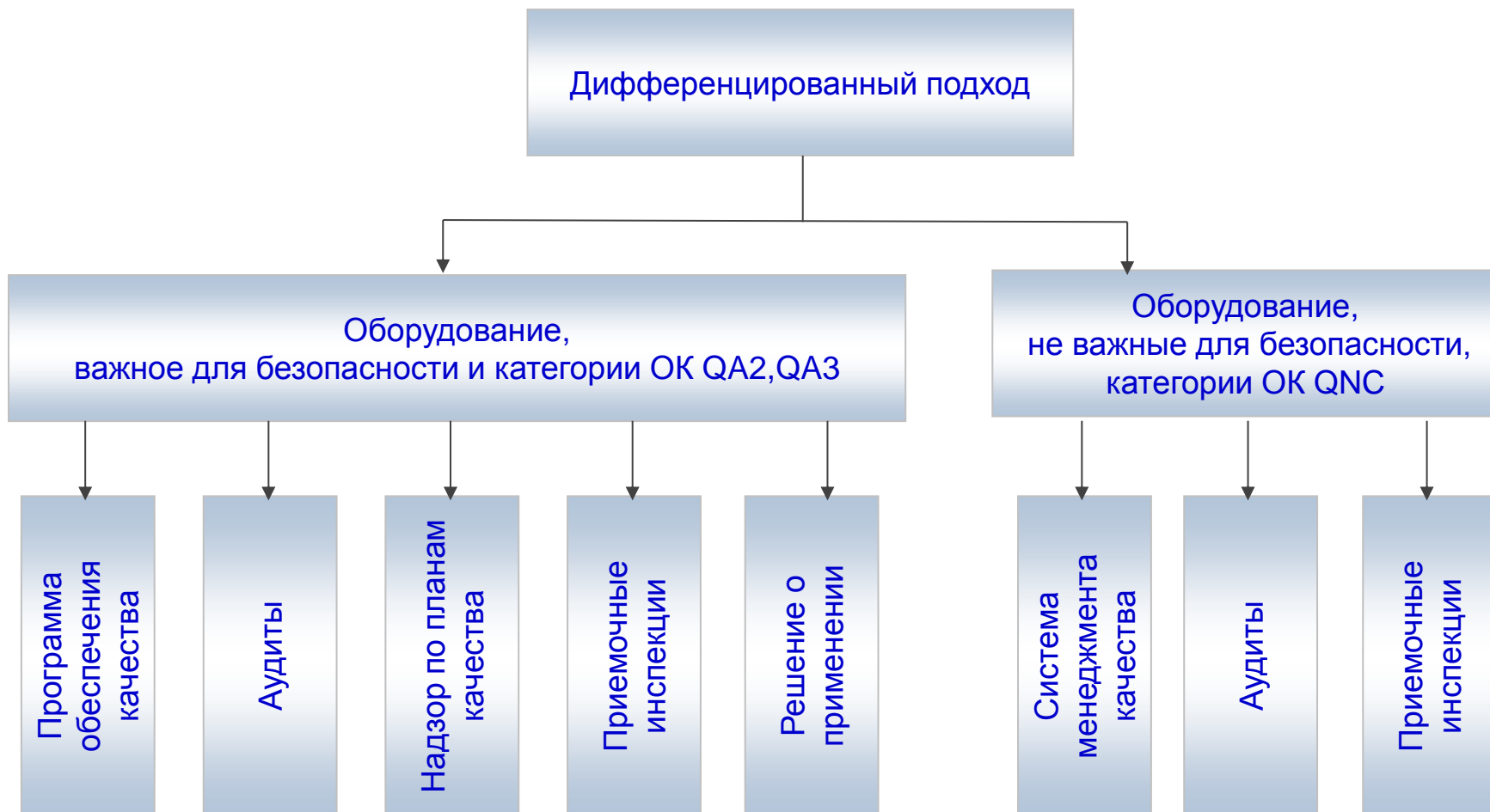


QNC	Остальные элементы АЭС 4 класса безопасности и общепромышленного производства, не влияющие на безопасность (для применения в элементах АЭС, непосредственно не влияющих на непрерывность выработки электроэнергии).
	Здания и сооружения, не входящие в QA1 и QA3 (см. примечание 2)
	Материалы для использования 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 категориями QNC обеспечивается правильной реализацией проверенного производственного положительного опыта и поэтому, никаких особых требований по ОК не требуется

# Дифференцированный подход к применению системы менеджмента



**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 ПOK по проекту					P				A			
		P	P	P	-	A	A	A	-	A	A	И*	-
2	Процедуры управления ПOK по проекту					P				A			
		P	P	P		A	A	И	-	A	A*	-	-
3	Руководство по качеству	-	-	-	P	-	-	-	И	-	-	-	И*
4	Процедуры управления				P*				A*				
5	План качества	P	P	P	-	A	A	A	-	P	P	P	-
6	Отчеты об оценке субподрядчиков					P	P	P	-	A	И	И	-
7	Отчеты об анализе качества					P				A			
		P	P	P									
8	Информация о квалификации персонала (по запросу)					P				A			
		P	P	P	-	A*	A*	A*	-	A*	И*	И*	-
9	Результаты анализа руководства (включаются 1 раз в год в отчет об анализе качества)					P				A			
		P	P	P	-	A	A	-	-	И*	И*	-	-
10	Планы аудитов					P	P	P	-	И	И	И	-
		P	P	P	-	И	И	И	-	-	-	-	-
11	План корр. действий по результатам выявленных несоответствий и замечаний					P				A			
		P	P	P	-	A	A	A	-	A*	И*	И*	-
12	Отчет о корректирующих действиях по результатам выявленных несоответствий и замечаний					P				A			
		P	P	P	-	A	A	A	-	A*	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



## Для Конструкторских работ

Номер руководства МАГАТЭ серии 50-С-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 требованию)		
6	2	<b>Организация</b>	+	+	+
6	2	<b>Обучение и квалификация персонала</b>	+	+	-
		<b>Исходные данные</b>			
6	3.1	Процедуры	+	+	+
6	3.1, 3.2	Определение исходных данных	+	+	+
6	3.3.	Проверка, утверждение исходных данных	+	+	-
6	4	<b>Планирование и выполнение процесса</b>			
6	4.2	Анализ проекта	+	+	+
6	4.3	Разработка чертежей	+	+	-
6	4.4	Разработка спецификаций и других проектных документов	+	+	-
6	5	<b>Управление интерфейсами при конструировании</b>			
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



		<b>Проверка проекта</b>			
6	7.1	Анализ (рассмотрение) проекта	+	+	+
6	7.2	Альтернативные расчеты	-	-	-
6	7.3	Квалификационное тестирование	-	-	-
		<b>Управление документами</b>			
6	8.1	Подготовка документов, рассмотрение и утверждение	+	+	+
6	8.2	Выпуск документов и распространение	+	+	+
6	8.3	Управление изменениями документов	+	+	+
6	9	<b>Управление изменениями в проекте</b>	+	+	-
6	10	<b>Корректирующие действия</b>	+	+	+
6	11	<b>Записи</b>			
2	3	Классификация	+	+	-
2	4.1	Управление записями	+	+	+
2	5	Хранение	+	+	-
6	12	<b>Аудиты обеспечения качества</b>	+	+	+
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 (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)		
8	2.1	<b>Организация</b>	+	+	+
		<b>Обучение и квалификация персонала</b>			
8	2.3	Производственный персонал	+	+	+
8	2.3	Проверяющий персонал (персонал по ОК и контролю качества)	+	+	-
		<b>Планирование процесса производства</b>			
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	+	+	-
		<b>Управление документацией</b>			
8	4	Конструкторские документы	+	+	+
8	4	Планы качества, процедуры, рабочие инструкции	+	+	+
8	4	Поставочные документы	+	+	-
8	5	<b>Управление закупками</b>			
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



		<b>Управление идентификацией материалов, частей, компонентов</b>			
8	6	Процедуры и инструкции	+	+	-
8	6	Система идентификации	+	+	+
		<b>Управление инспекциями и испытаниями</b>			
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	+	+	-
		<b>Управление измерительным и испытательным оборудованием</b>			
8	8	Процедуры и инструкции	+	+	-
8	8	Калибровка и поверка	+	+	+
		<b>Обращение, хранение и отгрузка</b>			
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)		
		<b>Управление несоответствиями</b>			
8	11	Процедуры и инструкции	+	+	-
8	11	Идентификация	+	+	+
8	11	Анализ несоответствия и принятие решения по несоответствию	+	+	+
8	11	Документирование	+	+	+
		<b>Корректирующие действия</b>			
8	12	Определение причин появления несоответствия	+	+	-
8	12	Проведение корректирующих действий	+	+	+
8	12	Документирование и отчетность	+	+	+
8	12	Анализ данных о несоответствиях	+	+	-
		<b>Записи</b>			
2	3	Классификация	+	+	-
2	4.1	Управление записями	+	+	+
2	5	Хранение	+	+	-
		<b>Аудиты обеспечения качества</b>			
10	4	Подготовка аудита обеспечения качества	+	+	-
10	5	Проведение аудита обеспечения качества	+	+	+
10	6	Действия, следующие после аудита обеспечения качества	+	+	-



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



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.

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

## Образец заполненного Плана



 <b>ATOMSTROYEXPORT</b> <small>АСЭ-АСЭ</small>		<b>ТАЭС блок 3 /</b> <b>TNPS unit 3</b>		Наименование изготовителя: <i>Manufacture Name:</i>		<b>ООО «ПОЛЕСЬЕ»</b> <b>LLC "POLESYE"</b>		Лист <b>1</b> из <b>13</b> <i>Sheet of</i>						
<b>ПЛАН КАЧЕСТВА /</b> <b>QUALITY PLAN</b>		Рег.№ <i>Reg.No</i>		<b>ТАЭС-ПК-П-01-12</b> <b>TNPS-QP-P-01-12</b>		Ред. <b>0</b> <i>Rev.</i>		Код по KKS <i>KKS Code</i>		<b>30JMK04BQ001W01W</b>				
Наименование изделия <i>Item Name</i>		№ изделия <i>Item No</i>	№ чертежа изделия <i>Item Drawing No</i>	Категория обеспечения качества <i>QA category</i>	Класс безопасности <i>Safety Class</i>	Договор между ЗАО АСЭ и ЗАО «АтомЭнергоСнаб» (АЭС) / No. of Agreement between ASE and JSC "AtomEnergoSnab" (AES)		Contract ЗАО АСЭ – JNPC № <i>Contract ASE - JNPC No.</i> № дополнения к Соглашению/Контракту <i>Addendum No.</i> BWWX10002-01/77-652/1006300 <i>ot/ dated 23.11.2010 г.</i>						
<b>БАК ПРИЯМКА С ПРОХОДКОЙ</b> <b>PIT TANK WITH PIPE</b>		<b>1</b>	<b>ПА598.12.00.000</b>	<b>QA1</b>	<b>2Л</b>	Договор между ЗАО «АтомЭнергоснаб» и ООО «Полесье» / No. of Agreement between JSC "AtomEnergoSnab" and LLC "Polesye"		7765/11610 <i>ot/dated 21.12.2011 г.</i>						
Наименование оборудования по договору <i>Contract Equipment Name</i>		Герметичная технологическая трубопроводная проходка приемка защитной оболочки здания реактора ПА598.00.00.000 / <i>Process Piping Tight Penetrations through Pits in Reactor Building Containment PA598.00.00.000</i>				Договор между ЗАО «АтомЭнергоснаб» и ООО «Полесье» / No. of Agreement between JSC "AtomEnergoSnab" and LLC "Polesye"		118-237/240 <i>ot/dated 28.12.2011 г.</i>						
WP – точка освидетельствования <i>witness point</i>		WP(R) – точка освидетельствования по документам <i>witness point according to the documents</i>		HP – точка останова <i>hold point</i>		Таблица/Table								
№ п/п	Наименование технологической или контрольной операции <i>Inspection or Production Operation Title</i>	Наименование деталей (узлов) <i>Name of Parts and components</i>	Требования <i>Requirements</i>	Документы регистрации результатов <i>Documents for recording results</i>	Статус инспекций, испытаний и свидетельства соответствия <i>Inspection &amp; Tests Status &amp; Certificate of Conformity</i>								Примечание <i>Note</i>	
					ООО «Полесье» <b>LLC "Polesye"</b>		АЭС <b>AES</b>		АСЭ <b>ASE</b>		JNPC			
					Тип точки <i>Point Type</i>	Подпись <i>Signature</i>	Тип точки <i>Point Type</i>	Подпись <i>Signature</i>	Тип точки <i>Point Type</i>	Подпись <i>Signature</i>	Тип точки <i>Point Type</i>	Подпись <i>Signature</i>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
LYG		3	AP02	52	BQ00001		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>Исполн</i> 23.07.12	WP	*	HP	<i>Исполн</i> 23.07.12	HP	<i>Исполн</i> 23.07.12	<i>Исполн</i> 23.07.12
	<i>Inspection of coating</i>		Assemble 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>Исполн</i> 24.07.12	WP	*	HP	<i>Исполн</i> 24.07.12	HP	<i>Исполн</i> 24.07.12	<i>Исполн</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>Исполн</i> 24.07.12	HP	*	HP	<i>Исполн</i> 24.07.12	HP	<i>Исполн</i> 24.07.12	<i>Исполн</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) внутривзаводской 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	№ ТАСО-ПК-П-01-12 No. TNPS-QP-P-01-12	Код КСЗ KKS Code	ЗАТМКОМБІНОВАТИВ ZATMKOMBINATIV	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 (УО АЭС) Agreed by (UAEAO)	Согласован (Атомэнергонадз) Agreed by (Atomenerg nadz)	Утвердил (АЭС) Approved by (AES)	Согласован (ИЯРП) Agreed by (IYRP)
Должность Position	Специалист по качеству Quality specialist	Главный специалист по качеству Chief quality specialist	Переводчик Translator	Зам. начальника 1209 deputy head of technical department	Директор по исследованиям Director in research	Начальник ООК chief of Department	Head of FPM /IYRP
Фамилия Surname	Мелькозерова Н.М. N. Melkozertova	Гембель Е.А. E. Gembel	Шевырева Е.А. E. Shevyreva	Мельниченко Д. D. Melnichenko	Новакелова М.А. Novakelova M.A	Созулов В.В. Sozulov V.V.	Jiang Baiwen
Подпись Signature							
Дата Date	19.03.2012	19.03.12г	19.03.2012г.	27.03.2012	27.03.2012	02.04.2012	2012.04.11





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.



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



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**



**НАФ 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.



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
<b>Mechanical nuclear safety equipment</b> <b>Механическое оборудование важное для безопасности</b>	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)



<b>Equipment type</b> <b>Тип оборудования</b>	<b>Detailed equipment type</b> <b>Детализированный тип оборудования</b>	<b>Examples of equipment type</b> <b>Примеры типа оборудования</b>
<b>Mechanical nuclear safety equipment</b> <b>Механическое оборудование важное для безопасности</b>	<b>Pipes and pipe fittings</b> <b>Трубы и трубопроводная арматура</b>	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
<b>Mechanical nuclear safety equipment</b> <b>Механическое оборудование важное для безопасности</b>	Pumps Насосы	Centrifugal pumps Центробежные насосы
		Reciprocating pumps Поплавковые насосы
		Screened pumps Экранированные насосы (с фильтрами?)
		Other types of nuclear safety pumps Другие 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
<b>Mechanical nuclear safety equipment</b> <b>Механическое оборудование важное для безопасности</b>	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 Другие типы клапанов, важных для ядерной безопасности	

# Категории оборудования, важного для ядерной безопасности (первая партия)

## Category of civil nuclear (the first batch)



<b>Equipment type</b> <b>Тип оборудования</b>	<b>Detailed equipment type</b> <b>Детализированный тип оборудования</b>	<b>Examples of equipment type</b> <b>Примеры типа оборудования</b>
<b>Mechanical nuclear safety equipment</b> <b>Механическое оборудование важное для безопасности</b>	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
<b>Mechanical nuclear safety equipment</b> <b>Механическое оборудование важное для безопасности</b>	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 кованные 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)



<b>Equipment type</b> <b>Тип оборудования</b>	<b>Detailed equipment type</b> <b>Детализированный тип оборудования</b>	<b>Examples of equipment type</b> <b>Примеры типа оборудования</b>
<b>Electric (1E grade) nuclear safety equipment</b> <b>Электрическое оборудование важное для безопасности (класс 1E)</b>	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
<b>Electric (1E grade) nuclear safety equipment</b> <b>Электрическое оборудование важное для безопасности (класс 1E)</b>	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
<b>Electric (1E grade) nuclear safety equipment</b> <b>Электрическое оборудование важное для безопасности (класс 1E)</b>	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

ЗНО-Погодабк



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

注册登记确认书 1241 号

单位名称: JSC Machine-Building Plant ZEO-FODULSK  
 单位所在国: Russia  
 单位住所: 2, Zhelezodorozhny St, Pskov, Moscow Region, 14290, Russia  
 法定代表人: Igor Vladimirovich Kobov  
 活动类别: 民用核安全机械设备制造  
 设备类别: 热交换器、泵类、管道和附件、支吊架 (详见注册范围)  
 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  
 注册 李平

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	从设计到制造 (铸件、附件)、冷加工制造 (附件) 和特殊冷加工 (分包)
管道和附件	管道	2、3 级	
	管接头和附件	2、3 级	
	法兰	2、3 级	
	螺栓帽	2、3 级	
支吊架	设备支吊架	2、3 级	
	管道支吊架	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, 并承担相应的法律责任;
- (二) 符合注册条件的企业, 应当在中华人民共和国境内设立具有独立法人资格的民用核安全设备制造活动, 接受国家核安全局及其派出机构的监督检查;
- (三) 对口的民用核安全设备制造活动是成熟的或者经过验证;
- (四) 外国单位注册登记时, 必须有效进行质量保证体系, 并符合我国相关要求。

29/08/2012



# Отчет об оценке поставщика на примере ОАО ОКБ «Гидропресс»



## ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ПОСТАВЩИКА ОАО ОКБ «Гидропресс»

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

# Отчет об оценке поставщика на примере ОАО ОКБ «Гидропресс»



<b>2. Общие сведения</b>		
	<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

<b>3. Информация о деятельности поставщика</b>			
1.	<i>Содержание запроса</i>	<i>Регистрация результата оценки поставщика</i>	
			<i>Отм.</i>
		Разработка и проектирование оборудования	+
		Изготовление	+
2.	Тип предполагаемой к поставке продукции или услуги	Оборудование	+
		Материалы	
		Комплектующие	
3.	<b>Результаты обязательного лицензирования</b>		
	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.	<b>Результаты обязательного лицензирования</b>	№ 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»



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

<b>5. Производственно-технические возможности поставщика</b>					
	<i>Содержание запроса</i>	<i>Регистрация результата оценки поставщика</i>			
		До 100	До 1000	До 3000	
1	Численность персонала, в том числе:		+		
	Инженерно-технический персонал		112		
	Проектно-конструкторского персонала		628		
	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
		Вычислительная техника			104
3	Наличие основных и вспомогательных служб, организационных систем и подразделений	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»



<b>6. Оценка организации обеспечения качества и информация об аудите</b>		
	<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!**

Начальник Управления качества и стандартизации

Московского представительства ОАО «НИАЭП»

А.Г.Мухлынин

тел. (495) 737-90-37 (доб.39-65)

e-mail:[a.moukhlynin@atomstroyexport.ru](mailto:a.moukhlynin@atomstroyexport.ru)