

1-ая ежегодная научно-практическая конференция СРО атомной отрасли по стандартизации процессов сооружения объектов использования атомной энергии «АтомСтройСтандарт-2014»

Система контроля качества – основа безопасности объектов использования атомной энергии

Содержание

1. Первый раздел

Система контроля качества – основа безопасности объектов использования атомной энергии

2. Второй раздел

Обеспечение контроля качества выполнения строительного-монтажных работ

3. Третий раздел

Управление несоответствиями при выполнении строительного-монтажных работ

4. Четвертый раздел

Мониторинг обеспечения качества при выполнении строительного-монтажных работ и удовлетворенности заказчиков выполненными работами

1.

Система контроля качества – основа безопасности объектов использования атомной энергии

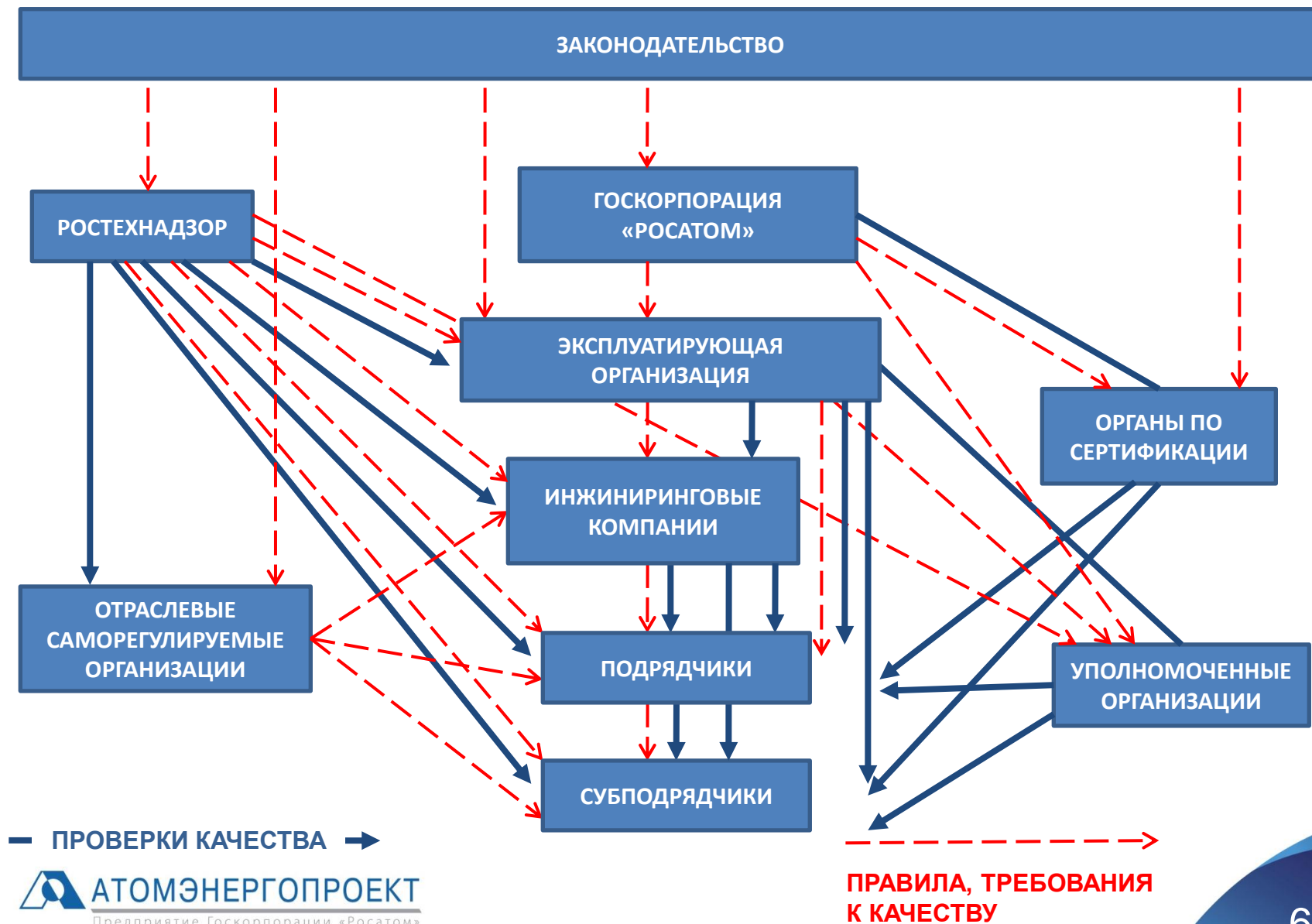
Система контроля качества – основа безопасности ОИАЭ



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ УПРАВЛЕНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



ОБЩАЯ СХЕМА ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА И ПРОВЕРОК КАЧЕСТВА



2.

Обеспечение контроля качества
выполнения строительного-монтажных
работ

Контроль качества выполнения СМР

Контроль качества выполняемых работ со стороны исполнителя работ осуществляют, прежде всего:

- непосредственные исполнители работ в процессе своей деятельности;
- службы контроля организации–исполнителя работ: строительная лаборатория, служба технического контроля, техническая инспекция и др.
- **Контроль качества выполняемых работ со стороны заказчика (инвестора) осуществляется в соответствии с РД ЭО 0654-2006.**
- **Контроль качества строительных работ включает виды контроля, регламентированные «Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства», в том числе:**
 - входной контроль проектной и рабочей документации;
 - входной контроль качества поступающих на стройку материалов, изделий и конструкций, деталей и полуфабрикатов;
 - операционный контроль качества строительных работ;
 - приемочный контроль (оценка соответствия) законченных видов, этапов работ, конструкций или их элементов;
 - инспекционный контроль технологии производства и качества работ или конструктивных элементов.

Документы, регламентирующие контроль качества при сооружении ОИАЭ

Контроль качества организуется и осуществляется в соответствии с требованиями и указаниями:

- РД ЭО 0654-2006 «Руководство по проведению заказчиком-застройщиком (инвестором) контроля качества строительно-монтажных работ на строительстве атомных станций»;
- РД ЭО 1.1.2.13.0816-2012 «Управление несоответствиями при сооружении атомных станций»;
- РД 34 15.132-96 «Сварка и контроль качества сварных соединений металлоконструкций зданий при сооружении промышленных объектов»;
- СП 11-110-99 «Свод правил по проектированию и строительству. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений»;
- СТО СРО-С 60542960-00002-2011 «Общие требования к выполнению работ, оказывающих влияние на безопасность объектов использования атомной энергии и других объектов капитального строительства по строительству, реконструкции и капитальному ремонту»;
- СТО СРО-С 60542960 00038-2014 «Порядок проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов использования атомной энергии».
- СТО 95 135-2013 «Организация контроля качества строительных работ при строительстве ОИАЭ».
- 0303-7.5-043 Процедура качества «Проведение строительного контроля при сооружении Нововоронежской АЭС-2».
- 0302-7.1-002 Процедура качества «Требования к планам качества строительно-монтажных работ при сооружении Нововоронежской АЭС-2».

Контроль качества по планам качества СМР

Операционный контроль, как составная часть строительного контроля, осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций для обеспечения своевременного выявления дефектов и принятия мер по их предотвращению и устранению. При операционном контроле проверяется соответствие выполняемых работ рабочей документации, строительным нормам и правилам, а также соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных работ.

Для осуществления операционного контроля на площадке сооружения НВАЭС-2 ОАО «Атомэнергопроект» (Генеральным подрядчиком сооружения АЭС) разработан **инструмент – план качества СМР**.

Основное назначение планов качества СМР – это документирование результатов контроля качества выполненных работ и, как следствие, повышение персональной ответственности исполнителей при выполнении операционного контроля.

Аналогичную деятельность по контролю качества по планам качества СМР, ОАО «Атомэнергопроект» начало внедрять на площадке сооружения ЛАЭС-2, после назначения Генподрядчиком сооружения АЭС.

Результаты выполнения контроля качества по планам качества СМР

Применение планов качества СМР, как результативного инструмента, позволило ОАО «Атомэнергопроект»:

1). Задokumentировать результаты операционного контроля по каждой операции выполнения строительно – монтажных работ по всей цепочки: Подрядчик – Генподрядчик – Заказчик. Планы качества стали неотъемлемой частью производственно – технологической документации.

2). Возложить ответственность за выполненные работы по операционному контролю качества персонально на исполнителя работ (контролера) по всей цепочке: Подрядчик – Генподрядчик – Заказчик.

3). Оперативно выявлять и управлять несоответствиями на каждой операции выполнения строительно – монтажных работ и, как следствие, предупреждать повторные несоответствия на аналогичных операциях.

Строительно – монтажные работы с применением планов качества СМР ведутся на площадке сооружения НВАЭС-2 более 3 – х лет, начиная с 2010 года. За этот период было разработано более 3000 планов качества СМР.

Результаты выполнения контроля качества по планам качества СМР

В рамках отраслевого проекта ПСР ГК «Росатом» «Создание системы соответствия СМР объектов 1, 2, 3 классов безопасности сооружаемых АЭС» в 2014 году проведены 3 этапа обсуждения оценки соответствия СМР с применением планов качества на площадках сооружения на РоАЭС, НВАЭС-2, ЛАЭС-2.

По результатам итогового обсуждения на ЛАЭС-2 в августе 2014 года принято решение о разработке отраслевого документа с формами по оценке соответствия СМР объектов 1, 2, 3 классов безопасности сооружаемых АЭС.

3. Управление несоответствиями при выполнении СМР

Управление несоответствиями при СМР

Работы по учету и мониторингу несоответствий при сооружении объектов НВАЭС-2 и ЛАЭС-2 организованы с целью своевременного выявления несоответствий и недопущения применения несоответствующей продукции, а также приемки выполненных работ и(или) предоставленных услуг, не соответствующих установленным требованиям.

Основной задачей управления несоответствиями является своевременное выявление несоответствий и разработка мер по устранению и предупреждению повторных несоответствий.

Работа по управлению несоответствиями и корректирующими действиями при сооружении АЭС выполняется согласно процедур качества Генподрядчика (обязательных для подрядных организаций), действующих нормативных документов и документированных процедур подрядных организаций по управлению несоответствиями.

ОАО «Атомэнергопроект», проводит анализ выявленных несоответствий с целью недопущения возникновения потенциальных событий, которые могут привести к появлению несоответствий при сооружении АЭС, и разрабатывают по ним предупреждающие действия.

Данные анализа о несоответствиях и их причинах используются для корректировки действующих ПОК(С), с целью повышения их результативности.

Управление несоответствиями при СМР

В ОАО «Атомэнергопроект» разработаны документированные процедуры по вопросам управления несоответствиями:

- 0303-8.3-001 Процедура качества «Управление несоответствиями на площадках сооружения АЭС»;
- 0403-8.3-005 Рабочая инструкция «Управление несоответствиями на площадке сооружения Нововоронежской АЭС-2»;
- 0303-8.5-001 Процедура качества «Корректирующие и предупреждающие действия»;
- 0301-8.3-002 Процедура качества «Управление несоответствующей продукцией».

Указанные документы разработаны с учетом требований действующих нормативных документов:

1. РД ЭО 1.1.2.01.0816-2012 «Положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов АС».
2. РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС».
3. РД ЭО 1.1.2.01.0869-2012 «Положение по управлению несоответствиями при вводе в эксплуатацию новых энергоблоков АЭС».
4. Типового Положения по управлению несоответствиями при сооружении объектов АЭС в организациях Госкорпорации «Росатом».



4.

Мониторинг обеспечения качества
при выполнении СМР и
удовлетворенности заказчиков
выполненными работами

Мониторинг обеспечения качества при выполнении СМР

С целью оценки результативности обеспечения качества СМР в ОАО «Атомэнергопроект» разработана и внедрена в действие рабочая инструкция 0402-8.4-001 «Оценка результативности обеспечения качества при сооружении АЭС», которая:

- определяет организацию работ по оценке результативности обеспечения качества подрядных организаций, субподрядных организаций и самостоятельных строительномонтажных филиалов ОАО «Атомэнергопроект»;
- устанавливает порядок определения показателей результативности, распределение ответственности и основные требования к оформлению результатов оценки эффективности;
- устанавливает критерии оценки результативности обеспечения качества в подрядных и субподрядных организациях, самостоятельных строительных филиалах ОАО «Атомэнергопроект» при сооружении Нововоронежской АЭС-2;
- определяет порядок взаимодействия подрядных организаций, самостоятельных строительномонтажных филиалов со структурными подразделениями ОАО «Атомэнергопроект» (Генподрядчика).

Рабочая инструкция 0402-8.4-001 является обязательной для всех подрядных организаций, участвующих в сооружении объектов строящихся АЭС.

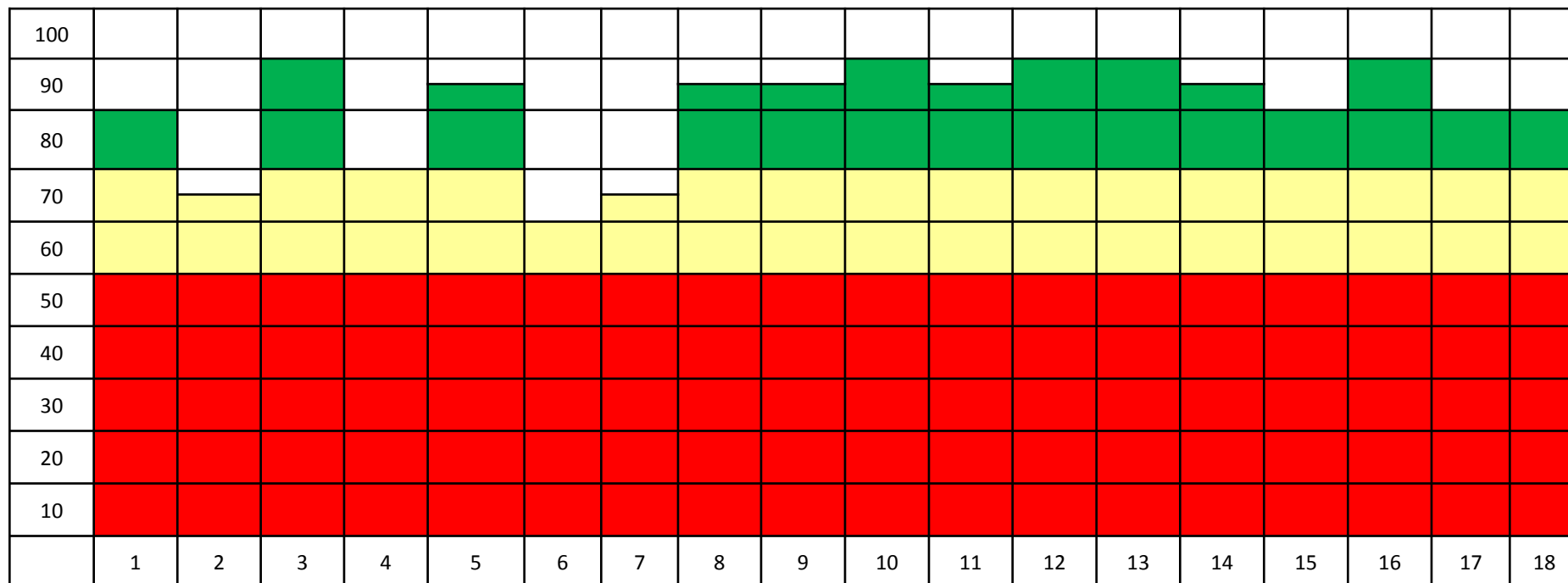
Мониторинг обеспечения качества при выполнении СМР

Оценка результативности обеспечения качества («Светофор качества») осуществляется в ОАО «Атомэнергопроект» с целью повышения эффективности деятельности по обеспечению качества сооружения объектов строящихся АЭС.

Основные задачи оценки результативности:

1. Оценка результативности обеспечения качества, на уровне самооценки подрядных и субподрядных организаций, а также самостоятельных строительномонтажных филиалов ОАО «Атомэнергопроект»;
2. Выявление изменений в оценке обеспечения качества в подрядных и субподрядных организациях, НСМФ;
3. Разработка и последующая реализация предупреждающих и корректирующих действий (ПД, КД).

Результативность обеспечения качества подрядных организаций при сооружении НВ АЭС-2 за 2013 год



**Прим: Средняя оценка результативности обеспечения качества по ОАО «Атомэнергопроект» за 2013 год - 79, 4 балла.
за 1 полугодие 2014 год - 83, 9 балла.**

Проведение совещаний «День качества»

Для координации деятельности и взаимодействия всех участников процесса строительства по вопросам качества сооружения строящихся АЭС на площадках строительства АЭС организовано проведение совещания «День качества».

С целью обеспечения проведения совещаний в ОАО «Атомэнергопроект» разработана рабочая инструкция 0402-8.5-004 «Проведение совещаний «День качества» на площадках сооружения АЭС».

Совещание «День качества» - мероприятие, проводимое в форме совещания на площадке сооружения АЭС один раз в месяц с целью координации деятельности и взаимодействия всех участников процесса строительства по вопросам качества сооружения, принятия решения для проведения соответствующих мероприятий по предотвращению появления несоответствий в процессе сооружения АЭС.

На совещание выносятся (включаются в повестку совещания) вопросы, требующие периодического контроля и мониторинга, а также проблемы в области качества, которые:

- не могут быть самостоятельно решены в подрядных и субподрядных организациях;
- носят систематический характер и требуют вмешательства Генподрядчика.

Мониторинг удовлетворенности заказчиков выполненными ОАО «Атомэнергопроект» работами и услугами

С целью определения удовлетворенности и степени восприятия заказчиками результатов работ (услуг) в части проектирования и сооружения объектов, выполненных ОАО «Атомэнергопроект», ежегодно проводится опрос Заказчиков.

Оценка осуществляется Заказчиком по пятибалльной шкале в зависимости от степени его удовлетворенности выполненными ОАО «Атомэнергопроект» работами / услугами.

5 баллов - удовлетворён результатом работы полностью;

от 3 до 4 баллов - удовлетворён результатом работы частично;

от 0 до 2 баллов - не удовлетворён результатом работы.

На основании полученных от Заказчиков заполненных опросных листов в УТКиР проводится анализ и, при оценке заказчика менее 3,5 баллов, разрабатываются корректирующие действия.

Данные с оценками Заказчиков работ, услуг, выполненных ОАО «Атомэнергопроект» за 2013 год, с динамикой повышения/понижения по отношению к 2012 году представлены в Таблице 1.

Мониторинг удовлетворенности заказчиков выполненными ОАО «Атомэнергопроект» работами и услугами

Таблица 1 – Оценка Заказчиком работ и услуг, выполненных ОАО «Атомэнергопроект» в 2013 г.

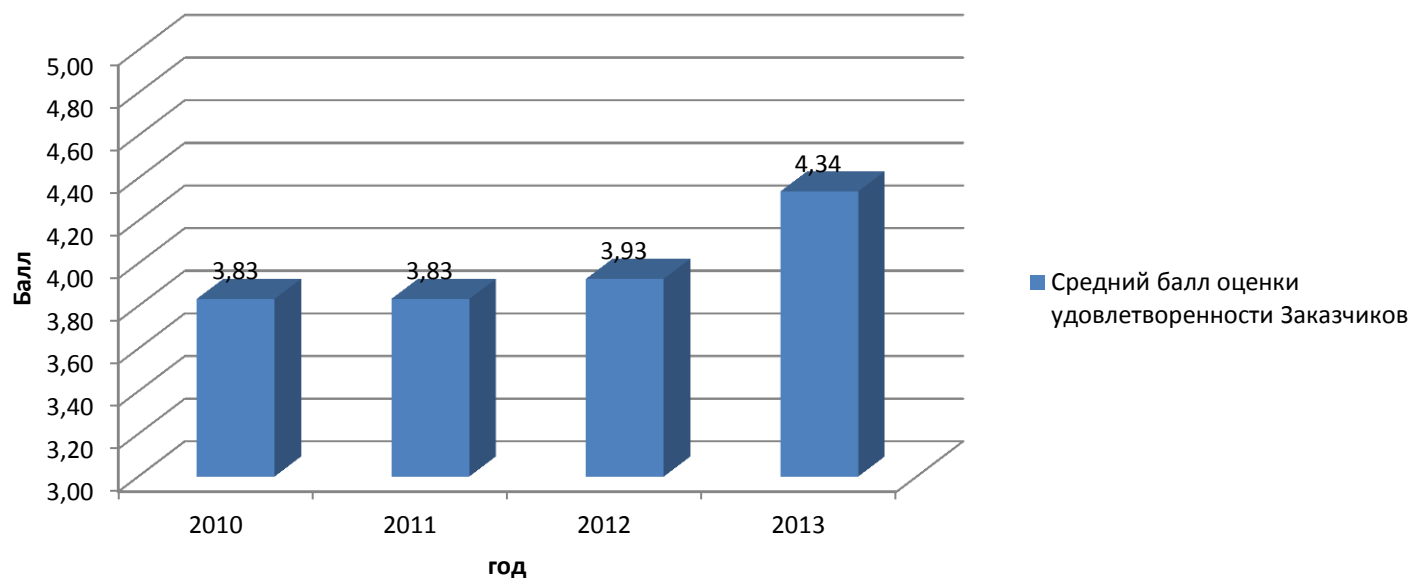
Заказчики	2013 год
ЗАО «Атомстройэкспорт» АЭС «Бушер»	5,00↑+0,50
ОАО «Концерн Росэнергоатом» Департамент противоаварийной готовности и радиационной защиты АЭС «Руппур»	5,00
Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»	4,04 ↓-0,09
Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция»	3,93 ↓-0,07
Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»	5,00 ↑+1,00
Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»	5,00 ↑+0,50
Проектно-конструкторский филиал Филиал «Энергоатомпроект» («Смоленская АЭС-2»)	3,80
Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Дирекция строящейся Нововоронежской АЭС-2» (по сооружению объекта)	3,53 ↑+0,53
Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Дирекция строящейся Нововоронежской АЭС-2» (по проектированию объекта)	4,00 ↑+1,00
Проектно-конструкторский филиал, Филиал «Энергоатомпроект» (АЭС «Аккую»)	3,75 ↓-0,25
ПКТИ «Атомармпроект»	5,00
ОАО «НИАЭП»	4,00
Средний балл оценки удовлетворенности Заказчиков	4,34↑+0,41

Мониторинг удовлетворенности заказчиков выполненными ОАО «Атомэнергопроект» работами и услугами

По сравнению с 2012 годом 42 % заказчиков повысили оценки, 25 % заказчиков понизили оценки удовлетворенности работами, услугами, выполненными ОАО «Атомэнергопроект» в 2013 г.

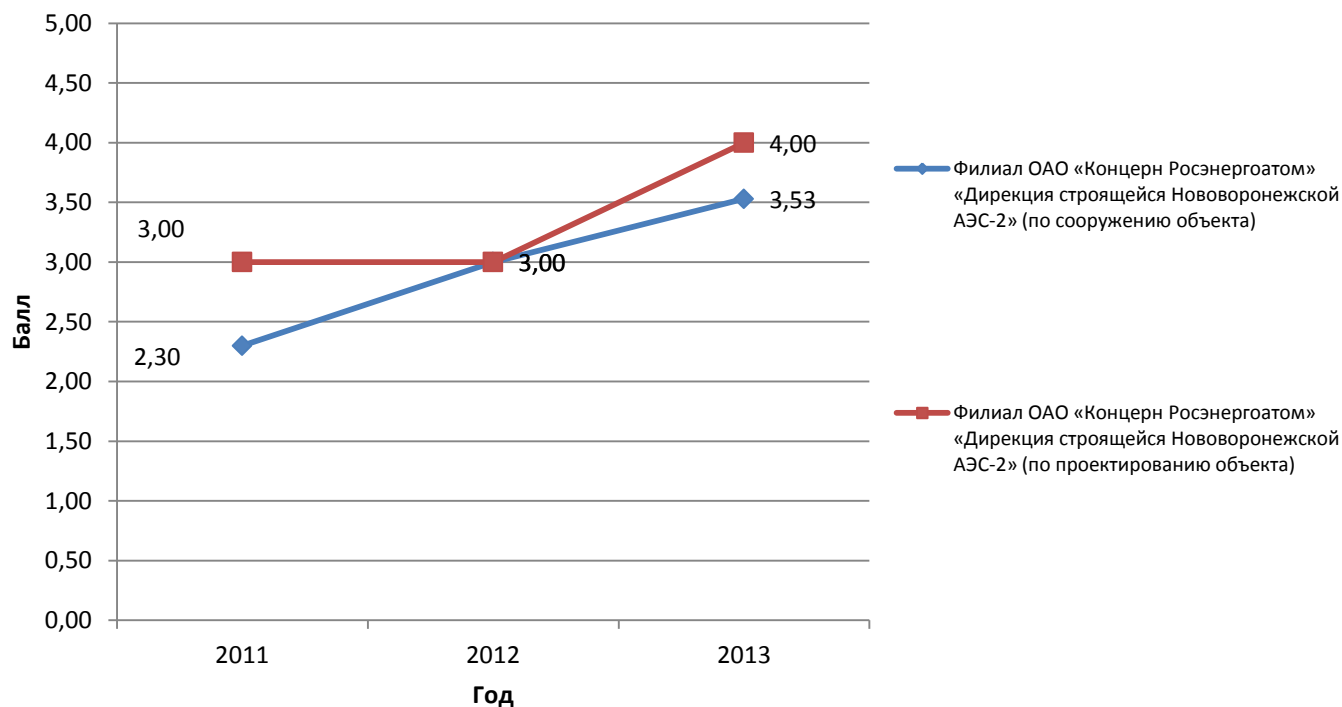
В целом средний балл оценки удовлетворенности заказчиков повысился по сравнению с 2012 годом на 0,41 балл.

Динамика оценок удовлетворенности заказчика положительная и приведена Рисунке 1.



Мониторинг удовлетворенности заказчиков выполненными ОАО «Атомэнергопроект» работами и услугами

Оценка удовлетворенности заказчика по работам по проектированию и сооружению Нововоронежской АЭС-2, выполняемым Обществом стабильно повышается.



Спасибо за внимание!

Контактная информация

к.т.н. Самородов Владимир Алексеевич
Заместитель директора по сооружению
объектов

ОАО «Атомэнергопроект»

+7 (495) 633-50-50 доб. 37-27

e-mail: Samorodov_VA@aep.ru

www.aep.ru