

Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

ПРИКАЗ

27.06.2016

№ 9/768-П

Москва

Об утверждении и введении
в действие изменения № 2
в СТО 1.1.1.04.003.0542-2014

В целях повышения эффективности деятельности по модернизации энергоблоков АЭС и во исполнение п. 4 Графика актуализации технических документов, введенного в действие распоряжением АО «Концерн Росэнергоатом» от 28.03.2016 № 9/04/254-Р «О введении в действие графика актуализации ТД»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 15.09.2016 изменение № 2 в СТО 1.1.1.04.003.0542-2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования», введенный в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 24.12.2014 № 9/1405-П (далее – Изменение № 2, приложение).

2. Заместителям Генерального директора – директорам филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» – действующих атомных станций и руководителям структурных подразделений центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом» принять Изменение № 2 к руководству и исполнению.

3. Департаменту планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации (Дементьев А.А.) внести в установленном порядке Изменение № 2 в Указатель технических документов, регламентирующих обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла атомных станций (обязательных и рекомендуемых к использованию).

Генеральный директор



А.Ю. Петров

Приложение

Утверждено приказом

АО «Концерн Росэнергоатом»

от 27.06.2016 № 9/768-П

Изменение № 2 к СТО 1.1.1.04.003.0542-2014

«Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»
(введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом»
от 24.12.2014 № 9/1405-П)

1. В пункте 1.1 и далее по всему тексту стандарта наименование «ОАО «Концерн Росэнергоатом» заменить на «АО «Концерн Росэнергоатом».

2. В разделе 2 «Нормативные ссылки»:

1) заменить обозначения и наименования нормативных документов:

- ПН АЭ Г-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок на новое:

НП-089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок;

- НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97) на новое:

НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций;

- СТО 1.1.1.01.002.0676-2006 Классификация и документальное оформление работ по модернизации систем и оборудования на новое:

СТО 1.1.1.01.002.0676-2015 Классификация и документальное оформление работ по модернизации систем и оборудования;

- СТО 1.1.1.01.0678-2007 Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций на новое:

СТО 1.1.1.01.0678-2015 Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций;

- РД ЭО 1.1.2.01.0094-2011 Положение о порядке разработки и введения в действие технических документов на новое:

РД ЭО 1.1.2.01.0094-2015 Разработка и введение в действие технических документов. Положение.

2) дополнить новыми перечислениями:

НП-096-15 Требования к управлению ресурсом оборудования и трубопроводов атомных станций. Основные положения

ГОСТ Р ИСО 9000:2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

СТО 1.1.1.04.001.0143-2015 Положение о годовых отчетах состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций

СТО 1.1.1.01.003.0670-2015 Обращение технической документации АО «Концерн Росэнергоатом». Общие требования

РД ЭО 1.1.2.01.0698-2012 Порядок сопровождения проверок безопасности атомных станций, проводимых органами государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, государственного контроля (надзора) и Генеральной инспекцией Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

РД ЭО 1.1.2.01.0803-2015 Распределение обязанностей при взаимодействии с подрядными организациями в период ремонта систем и оборудования атомных станций

РД ЭО 1.1.2.01.0816-2015 Положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов атомных станций

РД ЭО 1.1.2.01.0869-2015 Положение по управлению несоответствиями при вводе в эксплуатацию новых энергоблоков АЭС

РД ЭО 1.1.2.01.1048-2015 Организация инженерной поддержки эксплуатации атомных станций. Положение.

3. Раздел 3 «Термины и определения» дополнить новыми терминами с соответствующими определениями:

«3.11а **корректирующее действие**: Действие, предпринятое для устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения. (ГОСТ Р ИСО 9000).

3.14а моральное старение элементов АС: Устаревание элементов АС относительно современных знаний, норм, правил и технологий (NS-G-2.12).

3.14б несоответствие: Невыполнение требования (ГОСТ Р ИСО 9000).

3.30а риск: Влияние неопределенности (ГОСТ Р ИСО 9000).».

4. В разделе 4 «Сокращения» исключить текст:

«ДПРиРД – Департамент проектно-изыскательских работ, организации НИОКР и разрешительной деятельности.

ОАО – открытое акционерное общество».

5. В пункте 5.1.2 текст пятого перечисления изложить в новой редакции:

«- оценок технического состояния, остаточного ресурса и морального старения элементов энергоблоков АЭС;».

6. Подраздел 5.1 «Выявление проблем эксплуатации» дополнить новым пунктом 5.1.4 в следующей редакции:

«5.1.4 Каждая выявленная проблема эксплуатации должна быть классифицирована по первопричине её образования:

- результаты опыта эксплуатации (отечественных и зарубежных АЭС, родственных энергетических предприятий, прочее);

- техническая модернизация (внедрение новых технологий, достижений науки и техники, более совершенного оборудования, проч.);

- новые требования (норм и правил, другой технической документации, регламентирующей обеспечение безопасной эксплуатации АЭС).».

7. В пункте 5.2.1:

1) перечисления а), в), г), д) изложить в новой редакции:

«а) определить цели и все возможные варианты решения проблемы, при необходимости, провести дополнительные анализы, обследования, оценки;

в) определить физические объемы (границы и состав) планируемой модернизации, выполнить экспертную оценку необходимых затрат для реализации каждого из возможных вариантов решения проблемы эксплуатации (планируемой модернизации);

г) выполнить сравнительный анализ возможных вариантов решения проблемы эксплуатации, исходя из оценки влияния на следующие основные критерии эксплуатации АЭС:

- безопасность;
- надежность;
- экономичность;
- риски.

При этом:

- в рамках критерия «безопасность» должен выполняться анализ влияния планируемой модернизации на безопасность АЭС (ядерную, радиационную, техническую, промышленную, экологическую, пожарную);

- в рамках критерия «надежность» должен выполняться анализ влияния планируемой модернизации на надежность и устойчивость работы оборудования АЭС (предотвращение потерь);

- в рамках критерия «экономичность» должна выполняться сравнительная оценка объема затрат для каждого из вариантов решения проблемы эксплуатации (планируемой модернизации);

- в рамках критерия «риски» должна быть определена категория риска и краткое описание ожидаемого неблагоприятного события/последствий при отказе (или частичном отказе) от реализации планируемого мероприятия;

д) выполнить классификацию планируемой модернизации, исходя из степени её влияния на безопасность АЭС, для каждого из возможных вариантов решения проблемы эксплуатации (планируемой модернизации), руководствуясь положениями НП-001, а также проектной документацией АЭС;»;

2) дополнить новым перечислением е) в следующей редакции:

«е) определить оптимальный вариант решения проблемы эксплуатации по результатам рассмотрения всех возможных вариантов решения проблемы эксплуатации с учетом принципов в области анализа и использования опыта эксплуатации атомных станций согласно СТО 1.1.1.01.002.0646.

Рассмотрение результатов сравнительного анализа всех возможных вариантов решения конкретной проблемы эксплуатации и выбор оптимального

варианта решения проблемы должны производиться специально созданной комиссией АЭС (или соответствующей секцией научно-технического совета АЭС) по оценке технической результативности и экономической эффективности планируемых мероприятий по модернизации АЭС под председательством главного инженера АЭС или его заместителя по данному виду деятельности.».

8. Пункт 5.2.2 после слов «согласно требованиям СТО 1.1.1.01.007.0281» дополнить новой ссылкой: «, НП-096».

9. Пункт 5.2.4 дополнить новым предложением в следующей редакции:

«Заключение указанной в перечислении е) 5.2.1 комиссии АЭС (секции научно-технического совета АЭС) о выборе оптимального варианта решения проблемы эксплуатации является основанием для принятия решения (технического решения) о его реализации и должно входить в состав решения (технического решения) в качестве приложения.».

10. Пункт 5.2.12 дополнить новым предложением в следующей редакции:

«Для элементов АЭС, относящихся к классам безопасности 1, 2 по классификации НП-001, должен выполняться независимый анализ влияния планируемой модернизации на безопасность, надежность и экономичность эксплуатации АЭС в рамках реализации процедур по внутренней экспертизе проектной документации на модернизацию и реконструкцию, предусмотренных РД ЭО 1.1.2.01.0440.».

11. Пункт 5.3.5 после слов «с учетом Концепции [2]» дополнить новой ссылкой: «, и СТО 1.1.1.04.001.0143».

12. Раздел 5.3 «Планирование работ» дополнить новым пунктом 5.3.17 в следующей редакции:

«5.3.17 Планирование работ по модернизации следует производить с учетом принципов осуществления деятельности по модернизации АЭС, изложенных в Концепции [2], а именно:

- проведение текущей модернизации новых энергоблоков на начальном этапе эксплуатации осуществлять на базе принципа «поддержание необходимого уровня безопасности и экономичности эксплуатации энергоблоков при минимально допустимом уровне затрат»;

- обеспечение максимальной оптимизации затрат на модернизацию всех действующих энергоблоков на всех этапах жизненного цикла на базе принципа «анализ технической результативности и экономической эффективности планируемых к реализации мероприятий»;

- проведение текущей модернизации энергоблоков с РБМК и других на завершающем этапе эксплуатации осуществлять на базе принципа «поддержание необходимого уровня безопасности и достигнутого уровня экономичности эксплуатации энергоблоков при минимально допустимом уровне затрат с периодом окупаемости (с учётом заданного уровня доходности) не более остаточного срока эксплуатации»;

- обеспечение максимального сокращения затрат на текущую модернизацию энергоблоков, на которых реализуются инвестиционные проекты ПСЭ, предусматривающие комплексную модернизацию в рамках соответствующих инвестиционных программ.».

13. В пункте 5.5.4 заменить аббревиатуру «ДПРиРД» на «ЦА».

14. Пункт 5.7.8 дополнить новым предложением в следующей редакции:

«Распределение обязанностей при взаимодействии с подрядными организациями в период ремонта систем и оборудования атомных станций осуществлять с учетом требований РД ЭО 1.1.2.01.0803.».

15. В пункте 5.7.9 заменить ссылку «ПНАЭ Г-7-008-89» на новую: «НП-089».

16. Пункт 6.1.11 после второго перечисления дополнить новыми перечислениями в следующей редакции:

«- класс безопасности модернизируемого элемента (системы) по классификации НП-001;

- влияние на безопасность;

- влияние на надежность;

- влияние на экономичность;

- риски при отказе (или частичном отказе) от мероприятия;

а) категория риска: (снижение безопасности, повышение производственного травматизма, снижение экономичности, надёжности по причине отказа оборудования из-за истощения ресурса и т.п.);

б) краткое описание ожидаемого неблагоприятного события/последствий и вероятность (при возможности оценки) реализации риска;

в) численное обоснование (при возможности) неблагоприятного эффекта (экономического ущерба и проч.);», далее по тексту.

17. В пункте 6.1.15 первый абзац изложить в новой редакции:

«6.1.15 Работы по модернизации АЭС, выполняемые подразделениями ЦА АО «Концерн Росэнергоатом» в интересах АЭС, должны быть включены в КДПМ соответствующей АЭС на основании Решения (технического решения), оформленного соответствующим подразделением ЦА в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0740 в следующем порядке:», далее по тексту.

18. Пункт 6.1.18 изложить в новой редакции:

«6.1.18 Утвержденные КДПМ регистрируются и хранятся в установленном порядке. Ответственность за своевременное утверждение, регистрацию и надлежащее хранение подлинников КДПМ, а также обеспечение по запросу учетными копиями КДПМ, возлагается на АЭС.».

19. Пункт 6.3.2 после слов «в соответствии с Правилами [27]» дополнить новой ссылкой в следующей редакции: «, и Порядком [35]».

20. В пункте 7.11 заменить ссылку «(по ОПБ-88/97)» на новую «НП-001».

21. Раздел 7 «Общие требования к обеспечению качества работ по модернизации» дополнить:

1) новым пунктом 7.11а в следующей редакции:

«7.11а Управление несоответствиями (корректирующее действие), возникающими в процессе деятельности по модернизации систем и оборудования АС, осуществляется с учетом положений, изложенных в РД ЭО 1.1.2.01.0930, РД ЭО 1.1.2.01.0869, РД ЭО 1.1.2.01.0816.»;

2) новым пунктом 7.19 в следующей редакции:

«7.19 Инженерная поддержка модернизации АЭС должна осуществляться в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.1048.».

22. Раздел 10 «Контроль и ответственность» дополнить новым пунктом 10.7 в следующей редакции:

«10.7 В случае проведения соответствующими специализированными органами внутреннего контроля и аудита, внутреннего контроля безопасности и качества для безопасности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и АО «Концерн Росэнергоатом», органами государственного регулирования безопасности, государственного контроля (надзора) инспекционных проверок деятельности по модернизации систем и оборудования АС, осуществляемой функциональными подразделениями ЦА, филиалами - атомными станциями, а также другими филиалами и организациями, привлекаемыми к работам по модернизации АЭС, должен выполняться установленный порядок сопровождения проверок и последующей работы с результатами указанных проверок, изложенный в [33], [34] и РД ЭО 1.1.2.01.0698, в целях надлежащего устранения выявленных нарушений и недостатков, реализации рекомендаций по совершенствованию производственных процессов.»

23. В приложении А раздел А.2 дополнить новым перечислением 7) в следующей редакции:

«7) **«Влияние класса безопасности».** Данный фактор учитывает влияние класса безопасности по классификации НП-001 модернизируемого элемента на приоритетность реализации планируемого мероприятия, направленного на решение конкретной проблемы эксплуатации.»

24. В приложении А раздел А.3 изложить в новой редакции:

«А.3 Итоговый коэффициент приоритетности K_H для мероприятий, относящихся к специальным техническим мероприятиям, конечной целью реализации которых является обеспечение безопасности АЭС, определяется по формуле

$$K_H = [1 + \sum K_{Бi} + K_{Э} + K_{Р}] \times K_H \times K_C \times K_3 \times K_{КБ}, \quad (A.1)$$

где K_B – коэффициент влияния на безопасность;

Примечание – Если за счёт мероприятия устраняется несколько проблем эксплуатации, то для каждой определяется свой коэффициент влияния на безопасность $K_{Бi}$, и они суммируются ($\sum K_{Бi}$).

$K_{Э}$ – коэффициент экономичности;

$K_{Р}$ – коэффициент обеспечения ресурса;

K_H – коэффициент необходимости;

K_C – коэффициент проработанности решения;

K_3 – коэффициент затрат;

K_{KB} - коэффициент влияния класса безопасности.

Примечание – Если в модернизируемую систему (элемент) входят несколько элементов, рассматриваемых в проекте в качестве структурных единиц при выполнении анализов надежности и безопасности (НП-001) и относящихся к разным классам безопасности, то в расчете принимается коэффициент влияния класса безопасности K_{KB} , относящийся к элементу наиболее высокого класса безопасности.».

25. В приложении А Таблицу А.5 дополнить в конце новыми строками в следующей редакции:

Имеется в наличии оборудование для реализации мероприятия	1,75
Выполнена частичная реализация мероприятия в предыдущие периоды	2,0

26. Приложение А дополнить после раздела А.9 новым разделом А.9а в следующей редакции:

«А.9а Определение коэффициента влияния класса безопасности

А.9а.1 Коэффициент влияния класса безопасности K_{KB} определяется в соответствии с таблицей А.6а в зависимости от класса безопасности модернизируемого элемента АС.

Т а б л и ц а А.6а

Класс безопасности модернизируемого элемента по НП-001	Характеристика класса безопасности	K_{KB}
4	К классу безопасности 4 относятся элементы нормальной эксплуатации АС, не влияющие на безопасность и не вошедшие в классы безопасности 1,2,3. Элементы, используемые для управления аварией, не вошедшие в классы безопасности 1, 2 или 3, также относятся к классу безопасности 4.	1
3	К классу безопасности 3 относятся элементы АС, важные для безопасности, не вошедшие в классы безопасности 1 и 2.	2
2	К классу безопасности 2 относятся следующие элементы АС, не вошедшие в класс 1: - элементы, отказы которых являются исходными событиями, приводящими к повреждению ТВЭЛов без превышения максимального проектного предела при проектном функционировании систем безопасности с учетом нормируемого для проектных аварий количества отказов в указанных системах; - элементы систем безопасности, единичные отказы которых	2,5

Класс безопасности модернизируемого элемента по НП-001	Характеристика класса безопасности	К _{КБ}
	приводят в случае возникновения проектной аварии к нарушению установленных для таких аварий проектных пределов.	
1	К классу безопасности 1 относятся ТВЭЛы и элементы АС, отказы которых являются исходными событиями аварий, приводящими при проектном функционировании систем безопасности к повреждению ТВЭЛов с превышением максимального проектного предела.	3

27. В приложении Г заменить Рисунок Г.4 на новый в следующей редакции:

«Раздел 3 Описание проблем эксплуатации

Технический лист № Кол.12340000.106.01.01

Описание проблемы эксплуатации	
Наименование проблемы	Разуплотнение коллектора ПГ по первому контуру.
Код проблемы	Кол.12340000.106.01.01
Описание проблемы	При разуплотнении крышки коллектора ПГ по первому контуру возникает течь из первого контура во второй с эквивалентным диаметром Ду100 мм. Протекание данной аварии характеризуется невозвратной потерей теплоносителя 1-го контура, что способно привести при определенных условиях к потере охлаждения активной зоны реактора и её повреждению. Уменьшение размера течи способствовало бы увеличению запаса времени на локализацию аварии, уменьшению выброса радиоактивных веществ в окружающую среду и снижению ЧПЗ.
Классификация проблемы эксплуатации по первопричине её образования	- опыт эксплуатации.
Коды других относящихся проблем эксплуатации	Нет
Код целевой задачи	1.1
Основание для проведения модернизации	1) Решение № _____ от ____ г., утвержденное заместителем Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом». 2) УДЛ на эксплуатацию энергоблока (№ _____ от _____, пункт № _____).
Мероприятие по решению проблемы эксплуатации	
Код мероприятия	Кол.12340000.106.01.01
Наименование мероприятия	Установить на крышках коллекторов ПГ первого контура ограничители течи, позволяющие уменьшить её размер до Ду25 мм.

Класс безопасности модернизируемого элемента (системы) по классификации НП-001	2Н				
Ожидаемый эффект от реализации мероприятия по основным критериям эксплуатации АЭС:					
а) безопасность:	Ограничивает величину течи теплоносителя первого контура во второй и снижает величину возможных выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.				
б) надежность:	-				
с) экономичность:	-				
Риски при отказе (или частичном отказе) от мероприятия:					
а) категория риска:	- снижение безопасности АЭС.				
Б) краткое описание ожидаемого неблагоприятного события/последствий и вероятность (при возможности оценки) реализации риска:	- аварийный останов энергоблока с возможными радиационными последствиями, неплановый ремонт энергоблока продолжительностью не менее 1 месяца; - экспертная величина вероятности события 10^{-4} /год.				
В) численное обоснование (при возможности) неблагоприятного эффекта (экономического ущерба и проч.):	- по экспертной оценке экономический ущерб составит не менее 450 млн.руб.				
Оценка приоритетности мероприятия					
Безопасность Кб	2,0				
Экономичность Кэ	0,0				
Ресурс Кр	0,0				
Необходимость Кн	1,7				
Проработанность Кс	1,5				
Затраты Кз	1,1				
Класс безопасности Ккб	2,5				
К_н (итоговый)	21,04				
Оценка затрат на реализацию мероприятия					
Стоимость, тыс. руб.	Общая	По годам			
		2016	2017	2018	2019

Блок 1	5000	1000	2000	1000	1000	
Блок 2	5000		1000	2000	1000	1000
Блок 3	5000	2000	1000	1000	1000	
Блок 4	5000		1000	2000	1000	1000
Итого:	20 000	3 000	5 000	6 000	4 000	2 000

Рисунок Г.4 – Форма раздела 3 КДПМ (на примере заполнения для КолАЭС)».

28. В приложении Д первую часть текста пункта Д.1.1, включая описание позиции 2, изложить в новой редакции:

«Д.1.1 Для формирования единых компьютерных баз данных по модернизации на АЭС и в ЦА применены унифицированные обозначения проблем эксплуатации следующего формата:

XXX. XXXXXXXX. XXX. XX,

1 2 3 4

где:

- позиция 1 состоит из трех знаков и содержит буквенное обозначение АЭС (три буквы);

- позиция 2 состоит из восьми знаков и означает объект модернизации (номера энергоблоков АЭС и/или общестанционный объект), к которым относится проблема;», далее по тексту.

29. В разделе «Библиография»:

1) библиографические ссылки [10], [11] и [19] изложить в новой редакции:

«[10] ПОР-МОД.91.01.01 Порядок оценки результативности планируемых мероприятий по модернизации, направленных на повышение безопасности, надежности и устойчивости действующих энергоблоков АЭС, введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 30.07.2015 № 9/821-П.

[11] Регламент взаимодействия при проведении оценки экономической эффективности мероприятий по модернизации АЭС для включения в инвестиционную программу ОАО «Концерн Росэнергоатом», введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 12.01.2015 № 9/12-П.

[19] Административный регламент предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии, утверждён приказом Ростехнадзора от 08.10.2014 №453.»;

2) дополнить новыми библиографическими ссылками:

«[33] Регламент процесса «Организация и проведение инспекционных проверок» (типовой для атомных станций), введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 27.06.2014 № 9/705-П.

[34] Регламент организации анализа нарушений для определения причин их возникновения и разработки мероприятий по их устранению по предписаниям органов государственного надзора, введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 07.04.2015 № 9/357-П.».

[35] ПОР 1.3.2.18.1007-2015 Формирование программ мероприятий по обеспечению ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций. Порядок, введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 22.05.2015 № 9/524-П.».

Заместитель директора по производству
и эксплуатации АЭС – директор Департамента
планирования производства, модернизации и
продления срока эксплуатации



А.А. Дементьев

Лист согласования

Изменения № 2 к СТО 1.1.1.04.003.0542-2014

«Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»
(введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом»
от 24.12.2014 № 9/1405-П)

Заместитель Генерального директора –
директор по производству и
эксплуатации АЭС



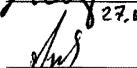
А.Г. Жуков

Заместитель Генерального директора –
Генеральный инспектор



Н.М. Сорокин

и.о. Первый заместитель директора
по производству и эксплуатации АЭС



О.Г. Черников

Заместитель директора по производству и
эксплуатации АЭС – директор Департамента
контроля безопасности и производства



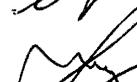
В.И. Верпета

Заместитель директора по производству и
эксплуатации АЭС – директор Департамента
по техническому обслуживанию, ремонту и
монтажу АЭС



А.Г. Крупский

Заместитель директора по производству и
эксплуатации АЭС – директор Департамента
инженерной поддержки



Ю.П. Тетерин

Заместитель директора по производству и
эксплуатации АЭС – директор Департамента
противоаварийной готовности и
радиационной защиты



В.Е. Хлебцевич

И.о. директора Департамента
по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР



О.А. Айдемиров

Директор Департамента по эксплуатации
АЭС с канальными и быстрыми реакторами



А.А. Быстриков

Директор Департамента по управлению
инвестиционной деятельностью



С.А. Андреева

Директор Департамента качества



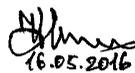
О.А. Мамолин

26.05.2016

Нормоконтролер



М.А. Михайлова



16.05.2016

Лист согласования

Изменения № 2 к СТО 1.1.1.04.003.0542-2014
«Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»
(введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом»
от 24.12.2014 № 9/1405-П)

Зам. главного инженера филиала «Балаковская атомная станция»	исх. № 9/Ф01/ЗГИип/123-вн от 17.06.2016	Ю.М. Максимов
Главный инженер филиала «Белоярская атомная станция»	исх. № 9/Ф02/2271-вн от 15.06.2016	Ю.В. Носов
Главный инженер филиала «Билибинская атомная станция»	исх. № 9/Ф03/1300-вн от 07.06.2016	А.Р. Кузнецов
Главный инженер филиала «Калининская атомная станция»	исх. № 9/Ф04/2310-вн от 15.06.2016	В.А. Сушко
И.о. зам. главного инженера филиала «Кольская атомная станция»	исх. № 9/Ф05/1664-вн от 10.06.2016	И.Б. Коньков
Главный инженер филиала «Курская атомная станция»	исх. № 9/Ф06/2498-вн от 15.06.2016	А.В. Увакин
Главный инженер филиала «Ленинградская атомная станция»	исх. № 9/Ф09/01/13044-вн от 15.06.2016	К.Г. Кудрявцев
Главный инженер филиала «Нововоронежская атомная станция»	исх. № 9/Ф07/2427-вн от 09.06.2016	А.И. Федоров
Главный инженер филиала «Ростовская атомная станция»	исх. № 9/Ф10/02/436-вн от 07.06.2016	А.Б. Горбунов
Главный инженер филиала «Смоленская атомная станция»	исх. № 9/Ф08/1909-вн от 16.06.2016	А.Ю. Лещенко