РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

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

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

ПРИКАЗ

24.12.2014 № 9/1405-П

Москва

О введении в действие
СТО 1.1.1.04.003.0542-2014

В целях поддержания актуального состояния действующих нормативных документов, регламентирующих деятельность по модернизации энергоблоков атомных станций, произведен плановый пересмотр СТО 1.1.1.04.003.0542-2012 с учетом накопленного опыта его применения.

На основании изложенного

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие с 25.02.2015 СТО 1.1.1.04.003.0542-2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования» (далее – СТО 1.1.1.04.003.0542-2014, приложение).

2. Заместителям Генерального директора – директорам филиалов ОАО «Концерн Росэнергоатом» – действующих атомных станций и руководителям структурных подразделений центрального аппарата ОАО «Концерн Росэнергоатом» принять СТО 1.1.1.04.003.0542-2014 к руководству и исполнению.

3. Департаменту планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации (Дементьев А.А.):

3.1. Обеспечить координацию работ по внедрению СТО 1.1.1.04.003.0542-2014.

3.2. Внести в установленном порядке СТО 1.1.1.04.003.0542-2014 в подраздел 1.15.1 части III Указателя технических документов, регламентирующих обеспечение безопасной эксплуатации энергоблоков АС (обязательных и рекомендуемых к использованию).

4. Признать утратившими силу с 25.02.2015 приказы ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 22.11.2012 № 9/1087-П «О введении в действие СТО 1.1.1.04.003.0542-2012», от 12.03.2014 № 9/251-П «О введении в действие

gost.e-ecolog.ru

изменения № 1 в СТО 1.1.1.04.003.0542-2012», от 19.06.2014 № 9/666-П «О введении в действие изменения № 2 в СТО 1.1.1.04.003.0542-2012».

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Генерального директора – директора по производству и эксплуатации АЭС Шутикова А.В.

Генеральный директор Е.В. Романов

П.И. Новожилов, +7 (495) 783-01-43, доб. 21-20

РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Приложение к приказу
ОАО "Концерн Росэнергоатом"
от 24.12.2014 № 9/1408-П

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

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ОАО «Концерн Росэнергоатом»

_____ **Е.В. Романов**

« 16 **»** 12 _____ **2014**

Стандарт организации **СТО 1.1.1.04.003.0542 - 2014**

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ

Лист согласования

СТО 1.1.1.04.003.0542 – 2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»

Первый заместитель Генерального директора — В.Г. Асмолов

Первый заместитель Генерального директора — В.Ю. Мясников

Заместитель Генерального директора - директор по производству и эксплуатации АЭС — А.В. Шутиков

Заместитель Генерального директора - Генеральный инспектор — Н.М. Сорокин 28.11.14

Заместитель Генерального директора – директор по специальной безопасности — Н.Н. Сафронов

Заместитель Генерального директора – директор по экономике — А.И. Архангельская

Заместитель Генерального директора – директор по закупкам и материально-техническому обеспечению — В.А. Серветник

Никишкина И.Н.

вн. 12-50

27.11.14 Журавлев А.Д.

Лист согласования

(продолжение)

СТО 1.1.1.04.003.0542 – 2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»

Первый заместитель директора
по производству и эксплуатации АЭС — О.Г. Черников

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

Заместитель директора по специальной безопасности - директор Департамента специальной безопасности — В.П. Петров

Заместитель директора по закупкам и материально-техническому обеспечению - директор Департамента управления закупками — Е.Б. Янчук

Заместитель директора по сбыту - директор Департамента энергосбыта и коммерческого диспетчирования — К.П. Артемьев

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 инженерной поддержки — Ю.П. Тетерин

Лист согласования

СТО 1.1.1.04.003.0542 – 2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»
(продолжение)

и.о. 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 противоаварийной готовности и радиационной защиты — В.Е. Хлебцевич

Директор Департамента по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР — Ю.М. Марков

Директор Департамента по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами — А.А. Быстриков

и.о. Директора Департамента качества — А.А. Карелов ~~О.А. Мамолин~~

Директор Департамента информационных технологий — П.В. Поваров

Директор Департамента экономики и контроллинга — Л.Н. Демидова

Директор Департамента по управлению инвестиционными программами — В.В. Хренников

Руководитель Управления материально-технического обеспечения — Д.А. Тюкаев

Нормоконтролер — М.А. Михайлова

Лист визирования

СТО 1.1.1.04.003.0542 – 2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»

Директор
Технологического филиала
ОАО "Концерн Росэнергоатом" С.А. Карпутов

Заместитель директора
Технологического филиала
ОАО «Концерн Росэнергоатом» В.В. Никифоров

Начальник отдела ЛиБЭГТС
Технологического филиала
ОАО «Концерн Росэнергоатом» Д.С. Калугин

Ведущий специалист отдела ЛиБЭГТС
Технологического филиала
ОАО "Концерн Росэнергоатом" Т.Б. Бубнова

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Технологическим филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом»

2 ВНЕСЕН Департаментом планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 24.12.2014 № 9/1405-П

4 ВЗАМЕН СТО 1.1.1.04.003.0542-2012

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения 4

4 Сокращения 9

5 Последовательность выполнения работ по модернизации 11

5.1 Выявление проблем эксплуатации 11

5.2 Принятие решения 13

5.3 Планирование работ 17

5.4 Разработка проектной и рабочей документации на модернизацию 19

5.5 Внесение изменений в проектную документацию 22

5.6 Комплектация оборудованием и материалами 25

5.7 Выполнение строительно-монтажных работ 28

5.8 Приемка выполненных работ и проведение пусконаладочных работ 29

5.9 Подготовка и ввод в работу объекта после модернизации 33

6 Порядок планирования работ по модернизации 35

6.1 Требования к комплексной долгосрочной программе-прогнозу модернизации 35

6.2 Требования к целевым техническим программам по модернизации 40

6.3 Требования к годовому плану-прогнозу мероприятий по модернизации 40

6.4 Требования к годовому плану мероприятий по модернизации 45

6.5 Требования к годовому Тематическому плану работ по модернизации 46

7 Общие требования к обеспечению качества работ по модернизации 48

8 Финансирование работ по модернизации 50

9 Отчётность по выполнению планов модернизации 51

10 Контроль и ответственность 53

Приложение А (обязательное) Методика определения итогового коэффициента приоритетности мероприятий по модернизации АЭС 54
Приложение Б (справочное) Перечень сокращений для применения в документации по планированию работ по модернизации АЭС 62
Приложение В (обязательное) Форма уведомления органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 66
Приложение Г (обязательное) Форма титульного листа, листа согласования и разделов 2, 3, 4 КДПМ 68
Приложение Д (справочное) Система кодировки проблем эксплуатации и мероприятий по их решению для применения в КДПМ 74
Приложение Е (справочное) Система кодировки объектов модернизации и групп оборудования 76
Приложение Ж (обязательное) Производственно-технические цели и задачи 82
Приложение И (обязательное) Форма извещения об изменении КДПМ 84
Приложение К (обязательное) Форма годового плана (плана-прогноза) мероприятий по модернизации АЭС 87
Приложение Л (обязательное) Форма титульного листа и листов согласования годового плана-прогноза мероприятий по модернизации АЭС 100
Приложение М (обязательное) Форма титульного листа и листов согласования годового плана мероприятий по модернизации АЭС 103
Приложение Н (обязательное) Форма извещения об изменении годового плана мероприятий по модернизации АЭС 106
Приложение П (обязательное) Форма годового Тематического плана работ по модернизации АЭС 112
Приложение Р (обязательное) Форма квартального (годового) отчёта по выполнению плана мероприятий модернизации АЭС 114
Приложение С (обязательное) Форма отчёта о выполнении годового Тематического плана работ по модернизации АЭС 128
Библиография 130

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ

Дата введения 25.02.2015

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации устанавливает порядок проведения работ по модернизации систем и оборудования АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом», требования к планированию работ, последовательности выполнения, отчётности и обеспечения их качества.

1.2 Стандарт является обязательным для всех подразделений ОАО «Концерн Росэнергоатом», атомных станций, а также для организаций, привлекаемых к работам по модернизации систем и оборудования АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ПН АЭ Г-7-008-89 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)

НП-010-98 Правила устройства и эксплуатации локализующих систем безопасности атомных станций

НП-044-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, для объектов использования атомной энергии

НП-045-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии

НП-071-06 Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии

СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения

РБ-028-04 Анализ соответствия блока атомной станции требованиям действующих нормативных документов

ГОСТ 15.005-86* Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки на производство

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

СТО 1.1.1.01.0069-2013 Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций

СТО 1.1.1.03.004.0179-2013 Положение о лицензионной деятельности

СТО 1.1.1.04.004.0214-2013 Руководство по обеспечению качества

СТО 1.1.1.01.007.0281-2010 Управление ресурсными характеристиками элементов энергоблоков атомных станций

СТО 1.1.1.01.004.0469-2008 Подготовка и проведение противоаварийных тренировок персонала атомных станций. Основные требования

СТО 1.1.1.01.002.0646-2012 Анализ и использование опыта эксплуатации атомных станций. Основные положения

СТО 1.1.1.01.003.0667-2011 Техническая документация. Классификация технической документации ОАО «Концерн Росэнергоатом»

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

СТО 1.1.1.01.0678-2007 Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций

СТО 1.1.1.03.003.0759-2008 Готовность систем, оборудования и помещений энергоблоков атомных станций с реакторами ВВЭР-1000 на базе проекта В-320 к этапам ввода в эксплуатацию. Технические требования

СТО 1.1.1.01.003.0860-2011 Техническая документация. Управленческая техническая документация. Общие положения

СТО 1.1.1.03.003.0879-2012 Ввод в эксплуатацию блоков атомных станций с водо-водяными энергетическими реакторами. Порядок выполнения и приемки пусконаладочных работ на технологических системах и оборудовании

СТО 1.1.1.03.003.0880-2013 Ввод в эксплуатацию блоков атомных станций с водо-водяными энергетическими реакторами. Объем и последовательность пусконаладочных работ. Общие положения

СТО 1.1.1.03.003.0881-2012 Ввод в эксплуатацию блоков атомных станций с водо-водяными энергетическими реакторами. Термины и определения

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

РД ЭО 0138-98 Инструкция по организации противопожарных тренировок персонала на атомных станциях концерна «Росэнергоатом»

РД ЭО 1.1.2.01.0440-2013 Положение о внутренней экспертизе проектной документации на модернизацию и реконструкцию

РД ЭО 1.1.2.01.0442-2013 Положение о порядке разработки и выдачи в производство проектной и рабочей документации на модернизацию и реконструкцию

РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013 Положение об оценке соответствия в форме приемки и испытаний продукции для атомных станций

РД ЭО 1.1.2.01.0740-2012 Техническая документация. Положение о порядке разработки, регистрации и учёта решений (технических решений)

РД ЭО 1.1.2.05.0929-2013 Руководство по проведению приемочных инспекций на предприятиях-изготовителях и входного контроля на АЭС оборудования 1, 2 и 3 классов безопасности

РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС

РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 Основные положения о входном контроле продукции на АЭС

РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014 Согласование технических требований и решений о применении импортной продукции, предназначенной для использования на атомных станциях. Положение

АИ 1.3.2.06.029-2012 Типовое руководство по обеспечению качества работ при проведении модернизации систем и оборудования энергоблоков атомных станций

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **амортизация:** Перенос стоимости основных средств (оборудование, здания, сооружения) на готовую продукцию путем начисления износа по установленным нормам амортизационных отчислений в течение срока их службы.

3.2 **администрация АС:** Руководители и другие должностные лица, которые наделены эксплуатирующей организацией правами, обязанностями и ответственностью на этапах сооружения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации АС (НП-001).

3.3 **выполнение работ:** Документальное подтверждение выполнения работ (оказания услуг), предусмотренных соответствующим договором, с оформлением акта выполненных работ с указанием стоимости.

3.4 **заводская документация:** Документация, поставляемая заводом изготовителем вместе с оборудованием или изделием (СТО 1.1.1.01.003.0667).

3.5 **изделие:** Любая функциональная единица, которую можно рассматривать в отдельности (СТО 1.1.1.03.003.0881).

Примечания

1 Примерами изделий могут быть система, подсистема, оборудование, устройство, аппаратура, узел, деталь, элемент.

2 Изделие может состоять из технических средств, программного обеспечения или их сочетания.

3 Группу изделий можно рассматривать как самостоятельное изделие.

3.6 **использование средств:** Стоимость выполненных работ (оказанных услуг) согласно подписанным заказчиком работ (услуг) актам на выполненные работы (оказанные услуги), поставку оборудования и материалов, а также выплаченные авансы по незавершенным работам.

3.7 **испытание:** Определение одной или нескольких характеристик согласно установленной процедуре (СТО 1.1.1.03.003.0881).

3.8 **индивидуальные испытания системы (элементов системы), оборудования:** комплекс работ, целью которых является подтверждение, что монтаж системы и/или элементов системы (оборудования) выполнен в соответствии с проектом, правилами, нормами, стандартами, техническими условиями предприятий-изготовителей, а проверяемые параметры отвечают требованиям нормативных документов, заводской и проектно-конструкторской документации (СТО 1.1.1.03.003.0881).

3.9 **капитальные вложения:** Инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы.

3.10 **комплексное опробование оборудования (системы):** Проверка на этапе ввода в эксплуатацию устойчивой и надёжной работы оборудования (системы), на котором закончены пусконаладочные работы и функциональные испытания, при выполнении ими установленных проектом функций в условиях совместной взаимосвязанной работы с другими системами и оборудованием в предусмотренном проектом технологическом процессе в течение времени, установленного соответствующей программой ПНР.

Примечание - После окончания комплексного опробования оборудования (системы) оформляется акт рабочей комиссии об окончании ПНР и приёмке в эксплуатацию.

3.11 **конструкторская документация:** Совокупность конструкторских документов, содержащих в зависимости от их назначения данные, необходимые для его разработки, изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации и ремонта изделия (СТО 1.1.1.01.003.0667).

3.12 **лицензионная деятельность:** Совокупность процессов, осуществляемых организацией в рамках планирования и организации работ по получению лицензий и разрешительных документов, внесению изменений в условия действия лицензий, сопровождению лицензий (в т.ч. условий действия лицензий или лицензионных требований, изменений условий действия лицензий) и разрешительных документов, подготовке к лицензионному контролю, подготовке отчётности ОАО «Концерн Росэнергоатом» и его филиалов (СТО 1.1.1.03.004.0179).

3.13 **мероприятия капитального характера:** Мероприятия, направленные на проведение работ, в результате которых создаются основные средства или интеллектуальная собственность.

3.14 **модернизация:** Работы по улучшению (повышению) первоначально принятых нормативных показателей функционирования объектов основных средств, например, срока полезного использования, мощности, качества применения и т.д.

3.15 **оборудование:** Машины, механизмы, агрегаты, приспособления, приборы и аналогичные устройства, предметы, которые являются частью объектов АЭС, объектов капитальных вложений, включая комплектующие изделия и запасные части (если таковые имеются).

3.16 **объект непроизводственного назначения:** Объект АЭС, не имеющий непосредственного отношения к производству тепловой и электрической энергии (жилищного, спортивного, культурного, оздоровительного, социального назначения).

3.17 **объект производственного назначения вспомогательный:** Объект АЭС, не имеющий самостоятельного назначения и предназначенный только для выполнения обслуживающей функции основного производства (автотранспортного обеспечения, складского хранения, снабжения, охраны и т.п.).

3.18 **опробование:** Проверка работоспособности систем и оборудования в соответствии с программой и методикой испытаний или инструкцией по эксплуатации.

3.19 **опытная эксплуатация:** Начальный этап эксплуатации объекта (системы), применяемый с целью комплексной проверки и освоения технических, эксплуатационных и ремонтных характеристик в реальных условиях, приобретения эксплуатационных навыков персоналом и последующей корректировки эксплуатационной документации (при необходимости).

3.20 **освоение средств:** Документальное подтверждение оплаты (стоимости) выполненных работ (оказанных услуг), списания оборудования и ТМЦ.

3.21 **отчёт о пусконаладочных работах (ПНР):** Итоговый документ, содержащий сведения о выполненных ПНР, анализ результатов ПНР, заключение по результатам выполненных работ, рекомендации по результатам ПНР (СТО 1.1.1.03.003.0881).

3.22 **программа испытаний:** Организационно-методический документ, обязательный к выполнению, устанавливающий объект и цели испытаний, виды, последовательность и объем проводимых экспериментов, порядок, условия, место и сроки проведения испытаний, обеспечение и отчётность по ним, а также ответственность за обеспечение и проведение испытаний (ГОСТ 16504).

3.23 **проектная документация:** Совокупность текстовых и графических проектных документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям законодательства, нормативным правовым актам, документам в области стандартизации, а также достаточен для разработки рабочей документации (СТО 1.1.1.01.003.0667).

3.24 **проектный документ:** Составная часть проектной и/или рабочей документации, имеющая самостоятельное обозначение.

3.25 **протокол испытаний:** Документ, содержащий необходимые сведения об объекте испытаний, применяемых методах, средствах и условиях испытаний,

результаты испытаний, а также заключение по результатам испытаний, оформленный в установленном порядке (ГОСТ 16504).

3.26 **пусконаладочные работы (ПНР):** Работы, включающие проверку, настройку и испытания оборудования, системы, элементов и/или частей систем, обеспечивающие достижение проектных параметров и режимов, ввод в эксплуатацию оборудования и системы объекта модернизации, а также проведение их комплексного опробования.

Примечание - Пусконаладочные работы начинаются с момента приёмки из монтажа в ПНР оборудования или системы объекта модернизации и заканчиваются проведением комплексного опробования оборудования (системы).

3.27 **рабочая документация:** Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления конструкций и изделий.

3.28 **рабочая комиссия:** Временная организационная структура, назначаемая приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» (филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующей АЭС), осуществляющая приёмку завершённых СМР и ПНР на объектах модернизации с оформлением акта о приёмке оборудования (системы) в эксплуатацию.

3.29 **реновация:** Процесс замещения выбывающих из производства вследствие физического и морального износа машин, оборудования и инструмента новыми основными средствами за счет средств амортизационных отчислений.

3.30 **реконструкция:** Переустройство существующих объектов основных средств, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономических показателей и осуществляемое по проекту реконструкции основных средств в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции.

3.31 **система:** Совокупность элементов, предназначенная для выполнения заданных функций (НП-001).

3.32 **техническое перевооружение:** Комплекс мероприятий по повышению технико-экономических показателей основных средств или их отдельных частей на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым, более производительным.

3.33 **функциональные испытания:** Испытания, проводимые с целью определения значений показателей назначения объекта (ГОСТ 16504).

3.34 **элементы:** Оборудование, приборы, трубопроводы, кабели, строительные конструкции и другие изделия, обеспечивающие выполнение заданных функций самостоятельно или в составе систем и рассматриваемых в проекте в качестве структурных единиц при выполнении анализов надежности и безопасности (НП-001).

4 Сокращения

АС	- атомная станция
АЭС	- атомная электрическая станция
ВАБ	- вероятностный анализ безопасности
ГИ	- главный инженер
ГПЗ	- годовая программа закупок
ДППМиПСЭ	- Департамент планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации
ДПРиРД	- Департамент проектно-изыскательских работ, организации НИОКР и разрешительной деятельности
ЕОСЗ	- Единый отраслевой стандарт закупок
ИП	- инвестиционный проект
КДПМ	- комплексная долгосрочная программа-прогноз модернизации АЭС (энергоблоков АЭС)
КИПиА	- контрольно-измерительные приборы и автоматика
КИТСФЗ	- комплекс инженерно-технических средств физической защиты

КИУМ	- коэффициент использования установленной мощности
КПД	- коэффициент полезного действия
МТР	- материально-технические ресурсы
НД	- нормативная документация
НДС	- налог на добавленную стоимость
ОАО	- открытое акционерное общество
ОИАЭ	- объект использования атомной энергии
ОРД	- организационно-распорядительный документ
ОС	- основные средства
ОСО	- общестанционный объект
ОУОБ	- отчёт по углубленной оценке безопасности
ОЯТ	- облучённое ядерное топливо
ПБ	- пожарная безопасность
ПИР	- проектно-изыскательские работы
ПНР	- пусконаладочные работы
ПО	- программное обеспечение
ПСЭ	- продление срока эксплуатации
ПМ	- план мероприятий по модернизации
ПМТ	- полномасштабный тренажер
ППМ	- план-прогноз мероприятий по модернизации
РАО	- радиоактивные отходы
Ростехнадзор	- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
РУ	- реакторная установка
СВБ	- система важная для безопасности
СДП ПТД	- сводная долгосрочная программа производственно-технической деятельности ОАО «Концерн Росэнергоатом»
СИП	- сводная инвестиционная программа
СМР	- строительно-монтажные работы
СНиП	- строительные нормы и правила

ТМЦ	- товарно-материальные ценности
ТОБ	- техническое обоснование безопасности
ТОиР	- техническое обслуживание и ремонт
ТСО	- технические средства обучения
УДЛ	- условия действия лицензии
УОБ	- углубленная оценкабезопасности
ФГУП	- Федеральное Государственное унитарное предприятие
ЦА	- центральный аппарат ОАО «Концерн Росэнергоатом»
ЦТП	- целевая техническая программа модернизации АЭС
ЭО	- эксплуатирующая организация
ЯМ	- ядерные материалы
ЯРТиПБ	- ядерная, радиационная, техническая и пожарная безопасность

5 Последовательность выполнения работ по модернизации

Реализация мероприятий по модернизации АЭС предполагает выполнение следующих этапов:

1) выявление проблем эксплуатации;
2) принятие решения;
3) планирование работ;
4) разработка проектной и рабочей документации на модернизацию;
5) внесение изменений в проектную документацию;
6) комплектация оборудованием и материалами;
7) выполнение строительно-монтажных работ;
8) приемка выполненных работ и проведение пусконаладочных работ;
9) подготовка и ввод в работу объекта после модернизации.

5.1 Выявление проблем эксплуатации

5.1.1 На данном этапе необходимо выявить проблему, определить её характер и содержание.

5.1.2 Проблемы выявляются на основе анализа:

- условий действия лицензий на эксплуатацию энергоблоков АЭС;

- углубленной оценки безопасности, в том числе анализов отступлений от требований НД по безопасности, вероятностных анализов безопасности, отдельных анализов и оценок безопасности, выполненных как для конкретного энергоблока АЭС, так и для аналогичных российских и зарубежных энергоблоков;

- концепций по повышению безопасности и экономичности конкретного энергоблока (или соответствующего типа энергоблоков);

- общеотраслевых программ (мероприятий) по повышению безопасности, увеличению выработки электроэнергии и КИУМ, централизованной замене оборудования и др.;

- оценок технического состояния и остаточного ресурса элементов энергоблока АЭС;

- опыта эксплуатации, как отечественного, так и международного, в том числе по мероприятиям, реализованным на других АЭС для устранения аналогичных проблем;

- технических предложений организаций-разработчиков проекта АЭС и РУ;

- предписаний государственных органов контроля и надзора;

- результатов расследования нарушений в работе АЭС;

- отчётов по комплексному обследованию энергоблоков АЭС;

- программ по управлению ресурсными характеристиками элементов энергоблоков АЭС;

- программ по подготовке энергоблоков АЭС к дополнительному сроку эксплуатации;

- программ международного сотрудничества;

- технических мероприятий по условиям коллективного договора АЭС;

- нормативной документации и программ подготовки персонала АЭС, устанавливающих необходимость применения технических средств обучения персонала АЭС;

- выявленных отступлений от действующих федеральных норм и правил по безопасности по результатам проверок Ростехнадзора на АЭС;

- выявленных несоответствий и недостатков по результатам проверок АЭС комиссиями ЭО.

5.1.3 При выявлении проблем эксплуатации, определении необходимости и возможных вариантов модернизации элементов АС необходимо учитывать основные принципы безопасности, изложенные в Руководстве по безопасности [1].

5.2 Принятие решения

5.2.1 На данном этапе необходимо:

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

б) оценить полноту решения проблемы эксплуатации для каждого из предложенных вариантов;

в) выполнить экспертную оценку необходимых затрат для реализации каждого из возможных вариантов решения;

г) выполнить оценку экономической эффективности вариантов модернизации;

д) принять оптимальный вариант решения проблемы эксплуатации с учетом принципов в области анализа и использования опыта эксплуатации атомных станций согласно СТО 1.1.1.01.002.0646.

5.2.2 В случае исчерпания назначенного срока службы элементов энергоблока, следует выбрать оптимальный вариант управления их ресурсными характеристиками (продление срока службы, модернизация, замена) согласно требованиям СТО 1.1.1.01.007.0281.

5.2.3 Решение по модернизации энергоблоков АЭС должно приниматься с учётом концептуальных принципов осуществления деятельности по модернизации АЭС, установленных Концепцией [2].

5.2.4 Оптимальный вариант решения проблемы должен быть оформлен в виде решения (технического решения) в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0740.

5.2.5 В случае, если проблема является однотипной для нескольких АЭС (нескольких энергоблоков одного типа), оптимальный вариант её решения оформляется в виде Типового отраслевого решения в соответствии с Методическими указаниями [3]. Типовое отраслевое решение может являться исходным документом для разработки АЭС Решений (технических решений) по модернизации энергоблоков в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0740.

5.2.6 Оценка экономической эффективности проводится для всех мероприятий по модернизации АЭС, за исключением специальных технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности АЭС.

5.2.7 Оценку экономической эффективности рекомендуется выполнять с использованием:

- информационно-алгоритмических материалов [4];
- программных продуктов [5], [6];
- методических основ [7] в части, не противоречащей действующим нормативным документам ОАО «Концерн Росэнергоатом»;
- методических рекомендаций [8] и Методики [9];
- других документов, применение которых установлено соответствующим приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом».

5.2.8 К специальным техническим мероприятиям, конечной целью реализации которых является обеспечение безопасности АЭС, относятся мероприятия в рамках следующих задач:

- обеспечение ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности энергоблоков;
- повышение устойчивости энергоблоков к экстремальным внешним воздействиям, включая мероприятия по снижению последствий запроектных аварий;
- обеспечение специальной безопасности, физической защиты и антитеррористической устойчивости АЭС;
- обеспечение экологической безопасности при эксплуатации энергоблоков и рационального природопользования;

- обеспечение аварийной готовности (внедрение и модернизация средств связи, оповещения, защищенных пунктов управления противоаварийными действиями и убежищ для персонала);

- обеспечение специальной подготовки персонала АЭС, включая мероприятия по модернизации действующих или созданию новых технических средств обучения (ТСО) персонала, в том числе полномасштабных тренажеров (ПМТ).

5.2.9 К специальным техническим мероприятиям, конечной целью реализации которых является обеспечение безопасности АЭС, относятся также технические мероприятия, обусловленные:

- условиями действия лицензий на эксплуатацию энергоблоков АЭС;

- результатами анализов безопасности АЭС (ОУОБ, ВАБ, анализов отступлений от НД, анализов пожарной безопасности, анализов опыта эксплуатации и др.), выполненных как для конкретного энергоблока АЭС, так и для аналогичных российских и зарубежных энергоблоков;

- предписаниями государственных органов контроля и надзора;

- отчётами по результатам расследования нарушений в работе АЭС;

- выявленными отступлениями от действующих норм и правил по безопасности по результатам проверок АЭС комиссиями Ростехнадзора и ЭО.

Примечания

1 Оценка экономической эффективности для указанной группы специальных технических мероприятий проводится только при выборе вариантов решения выявленных проблем эксплуатации.

2 Решения по объемам и срокам реализации специальных технических мероприятий принимаются с учетом соответствующих разработанных мероприятий по выявленным отступлениям от действующих норм и правил по безопасности по результатам проверок АЭС комиссиями Ростехнадзора.

3 Решения по объемам и срокам реализации специальных технических мероприятий принимаются с учетом соответствующих разработанных мероприятий по результатам проверок АЭС комиссиями ЭО.

5.2.10 С целью определения возможности и оптимальных путей решения проблемы может проводиться её научно-техническая проработка. Эти работы выполняются с привлечением научно-исследовательских организаций и могут быть

рассмотрены на научно–техническом совете ОАО «Концерн Росэнергоатом» и/или вышестоящих организаций.

5.2.11 В случае необходимости разработки нового оборудования для реализации мероприятия по модернизации, может проводиться конструкторская проработка проблемы. Эти работы выполняются с привлечением проектно-конструкторских организаций или конструкторских бюро заводов-изготовителей, имеющих лицензии Ростехнадзора на данный вид деятельности.

5.2.12 Окончательное решение по объемам и срокам реализации конкретного мероприятия принимается только на основе результатов оценок его технической результативности и (или) экономической эффективности, проводимых с соблюдением требований Регламентов [10], [11] и Приказа [12].

5.2.13 Порядок управления стоимостью мероприятий по модернизации АЭС должен быть приведен в документах, обосновывающих планируемые затраты на модернизацию, таких как:

- договоры на разработку проектной и рабочей документации (реестр договоров);
- договоры подряда (реестр договоров);
- проектная и рабочая документация (реестр проектной документации, справка о наличии рабочей документации);
- протоколы с решениями конкурсных комитетов;
- международные соглашения (контракты) или их реестр;
- утверждённые ЭО расчёты технико-экономической эффективности целевых программ и мероприятий по модернизации;
- утверждённые заказчиком сводные сметные расчёты;
- утвержденные заказчиком титульные списки переходящих (вновь начинаемых) строек, внутрипостроечные титульные списки строек;
- описание порядка управления стоимостью мероприятия;
- решения по финансированию работ по модернизации АЭС.

5.3 Планирование работ

5.3.1 Все мероприятия по модернизации АЭС, разрабатываемые с целью решения выявленных проблем эксплуатации, распределяются по приоритетности в зависимости от достигаемого эффекта. Коэффициент приоритетности мероприятия рассчитывается в соответствии с приложением А.

5.3.2 Планирование и контроль реализации мероприятий по модернизации АЭС должно осуществляться с применением действующей корпоративной информационной системы (КИС) по мере её развития и внедрения соответствующей подсистемы «Управление программами мероприятий» на АЭС и в ЦА.

5.3.3 Для формирования единых компьютерных баз данных по модернизации на АЭС и в ЦА необходима унификация используемых терминов и сокращений. При формировании документов по планированию работ по модернизации, как правило, применяются сокращения, перечень которых приведён в приложении Б.

5.3.4 Планируемые работы по модернизации в зависимости от приоритетности включаются в комплексную долгосрочную программу-прогноз модернизации АЭС. КДПМ является сводным документом, определяющим объем выполнения комплекса мероприятий по модернизации атомных станций, прогнозируемые сроки и экспертные затраты на их реализацию.

5.3.5 КДПМ формируется на срок 5 лет и разрабатывается на основе выявленных проблем эксплуатации для АЭС в целом или для нескольких энергоблоков АЭС (расположенных на одной площадке и аналогичных по конструкции) с учётом Концепции [2].

5.3.6 На основе КДПМ формируются целевые технические программы (ЦТП) модернизации АЭС по соответствующим целевым направлениям, обеспечивающим безопасную, надежную и экономичную эксплуатацию АЭС.

5.3.7 Каждая ЦТП формируется, как правило, на срок 3 года и ориентирована на достижение соответствующих целевых показателей производственно-технической деятельности ОАО «Концерн Росэнергоатом».

5.3.8 На основе КДПМ, ЦТП и предварительных лимитов финансирования разрабатывается «План-прогноз мероприятий по модернизации энергоблоков и общестанционных объектов АЭС» на следующий (планируемый) год (далее – годовой ППМ).

5.3.9 На основании действующих ЦТП, утвержденного годового ППМ и определенных объёмов и источников финансирования (утверждённых лимитов финансирования) мероприятий разрабатывается «План мероприятий по модернизации АЭС» на следующий (планируемый) год (далее - годовой ПМ).

5.3.10 Подразделениями ЦА, осуществляющих деятельность по направлению «Модернизация», разрабатывается годовой Тематический план работ по модернизации АЭС (далее - годовой Тематический план).

5.3.11 Организация взаимосвязи формирования КДПМ, годового ППМ и годового ПМ по модернизации АЭС с процессами формирования инвестиционной программы ОАО «Концерн Росэнергоатом» производится в соответствии с Регламентом [13] и Порядком [14].

5.3.12 Заключение договоров на текущий год осуществляется при наличии утвержденных планов распределения средств между филиалами ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующими атомными станциями, подразделениями ЦА и соответствующих планов модернизации.

5.3.13 При наличии утвержденного в установленном порядке ППМ на следующий (планируемый) год допускается заключение приоритетных договоров, включая централизованные, под мероприятия следующего года суммарной стоимостью, не превышающей 70% от установленного лимита средств на текущий год для данной АЭС или подразделения ЦА (с учётом действующих обязательств по долгосрочным договорам).

До получения от ДУИП предварительных годовых лимитов финансирования в отношении мероприятий/программ мероприятий действующих АЭС по разделу d) сводной инвестиционной программы (СИП), включенных в соответствующий раздел (ЦТП6) утвержденного ППМ, не допускается заключение договоров, включая централизованные, под мероприятия следующего года.

5.3.14 Перечни приоритетных договоров на следующий (планируемый) год по каждой АЭС и подразделению ЦА должны быть сформированы на основе соответствующих годовых ППМ для АЭС и годовых Тематических планов для подразделений ЦА, утверждены и внесены в ГПЗ (SAP SRM) в соответствии с порядком и сроками, определенными ЕОСЗ [15]. Утвержденные перечни приоритетных договоров передаются в установленном порядке в Казначейство.

5.3.15 При сооружении отдельно стоящих объектов АЭС в рамках выполнения работ по разделам 1.А.1.1.х и 1.А.1.2.х инвестиционной программы ОАО «Концерн Росэнергоатом» с обеспечением финансирования за счёт инвестиционных средств ОАО «Концерн Росэнергоатом» планирование работ должно осуществляться с учётом требований и на основании:

- Градостроительного кодекса РФ;
- СНиП и других нормативных документов в строительстве;
- тематических планов на выполнение СМР, ПНР, поставку оборудования, выполнения ПИР;
- утвержденных титульных списков переходящих (вновь начинаемых) строек и внутрипостроечных титульных списков строек;
- «Методологии разработки календарно-сетевых графиков проекта сооружения АЭС с помощью ПО Primavera» (в части графиков выполнения работ).

5.3.16 В соответствии с порядком и сроками, определенными ЕОСЗ [15], в годовую программу закупок (ГПЗ SAP SRM) вносятся все предусмотренные утвержденным годовым ППМ на следующий (планируемый) год поставки МТР, работы и услуги.

5.4 Разработка проектной и рабочей документации на модернизацию

5.4.1 Инициирующим началом работ по разработке проектной и/или рабочей документации на модернизацию является Решение (техническое решение) о реализации мероприятия по модернизации, разработанное в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0740, на основе которого в соответствии

с РД ЭО 1.1.2.01.0442 подготавливается и утверждается техническое задание на выполнение проектных работ.

5.4.2 Если разработка Решения (технического решения) не требуется, то в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0442 инициирующим началом работ по разработке проектной документации на модернизацию являются Технические требования на проектирование.

5.4.3 При подготовке Технического задания или Технических требований на выполнение проектных работ по модернизации АЭС в части систем обеспечения пожарной безопасности должно осуществляться взаимодействие со Службой пожарной безопасности ОАО «Концерн Росэнергоатом» с целью рассмотрения документов на соответствие требованиям нормативно-правовых актов и НД по ПБ. Проектная документация, касающаяся обеспечения ПБ на объектах АЭС, также должна рассматриваться Службой пожарной безопасности ОАО «Концерн Росэнергоатом» с выдачей соответствующего заключения (при необходимости).

5.4.4 Разработка, согласование и утверждение проектной и рабочей документации на модернизацию, а также выдача рабочей документации в производство, должны осуществляться в порядке установленном РД ЭО 1.1.2.01.0442. Разрабатываемая проектная документация должна проходить внутреннюю экспертизу в порядке, установленном РД ЭО 1.1.2.01.0440.

5.4.5 Состав и содержание проектной документации на модернизацию АЭС, связанной со строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов капитального строительства, должны соответствовать требованиям Положения [16].

5.4.6 Разработку и изготовление головных (опытных) образцов систем и оборудования необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ Р 15.201 и/или ГОСТ 15.005.

5.4.7 При разработке и внедрении головных образцов систем и оборудования, важных для безопасности:

- подразделение ЦА и/или АЭС, ответственное за данную деятельность, обеспечивает выпуск приказа (указания) ОАО «Концерн Росэнергоатом» или приказа филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующей АЭС с назначением персонально ответственных лиц за этапы разработки, испытания и опытной эксплуатации головных образцов систем и оборудования;

- испытания головных (опытных) образцов систем и оборудования по ГОСТ Р 15.201 и ГОСТ 15.005 должны проводиться в соответствии с программой испытаний комиссией с участием представителей разработчика рабочей конструкторской документации, предприятия-изготовителя, ЭО или Уполномоченной организации.

Примечание - Дальнейшее внедрение модернизированных систем и оборудования на других энергоблоках возможно только после успешного завершения всей программы внедрения (опытной эксплуатации) головного образца.

5.4.8 При разработке проектной и рабочей документации на модернизацию должен проводиться анализ и последующий учёт опыта эксплуатации в соответствии с СТО 1.1.1.01.002.0646, а также требований эргономики к пультам управления модернизируемых систем и оборудования АЭС.

5.4.9 При подготовке в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0442 технического задания на выполнение проектных работ на модернизацию в составе проектной (рабочей) документации необходимо, как правило, предусматривать:

- перечень неиспользуемого в дальнейшем оборудования и других элементов АЭС подлежащих демонтажу (в т.ч. шкафов управления, электросборок, силовых и контрольных кабелей, технологических и импульсных трубопроводов КИП и др.);

- описание и обоснование последовательности отключения и порядка демонтажа неиспользуемого в дальнейшем оборудования и других элементов АЭС при проведении работ по модернизации;

- описание и обоснование методов защиты (применения защитных устройств) оборудования АЭС, остающегося в эксплуатации в зоне выполнения демонтажных работ;

- описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу;

- описание и обоснование решений по сбору и утилизации отходов, образующихся в результате демонтажных работ;

- другие, специфические для планируемой модернизации, требования по безопасности.

5.4.10 Проектная документация на модернизацию, связанная со строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов капитального строительства АЭС, перед направлением на государственную экспертизу должна пройти анализ и оценку в Госкорпорации «Росатом» в соответствии с Единым отраслевым регламентом [17].

5.4.11 Приведение проектов действующих энергоблоков АЭС в соответствие с реализуемой на них модернизацией необходимо производить в соответствии с Порядком [18].

5.5 Внесение изменений в проектную документацию

5.5.1 По результатам предварительного анализа планируемых работ по модернизации систем и оборудования АЭС определяется необходимость изменения существующей проектной документации.

5.5.2 Изменения проектной документации, связанные с обеспечением ядерной и радиационной безопасности, требуют внесения изменений в УДЛ на осуществление деятельности в области использования атомной энергии.

5.5.3 При необходимости изменения УДЛ, АЭС готовит и направляет в ЦА предложения по установленной форме в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.03.004.0179.

5.5.4 Для уведомления Ростехнадзора (его межрегиональных территориальных управлений – далее МТУ) о планируемых изменениях проектных решений, в том числе о мероприятиях по реконструкции (модернизации) ОИАЭ, АЭС в срок не позднее, чем за один месяц до начала планового ремонта на объекте, обязана в соответствии с СТО 1.1.1.03.004.0179 представить сведения о таких изменениях в соответствующее МТУ и в Управление лицензирования ДПиРД.

5.5.5 Порядок выполнения административной процедуры по изменению условий действия лицензии и требования к составу комплекта документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерной установки, радиационного источника, пункта хранения и (или) заявленной деятельности, установлены Административным регламентом [19] и Приказом [20].

5.5.6 Перечень планируемых изменений проектных решений, в том числе мероприятий по модернизации ОИАЭ, должен содержать следующую информацию о предстоящих работах:

а) содержание работы по изменению проектного решения (мероприятия по модернизации);

б) основание для выполнения данной работы (регистрационные данные Решения/технического решения на выполнение работы, включая уровень его утверждения/принятия);

в) планируемый срок выполнения работы по изменению проектного решения (мероприятия по модернизации);

г) результаты анализа о наличии/отсутствии необходимости внесения соответствующих изменений в УДЛ;

д) результаты анализа влияния планируемой работы на безопасность ОИАЭ.

5.5.7 Перечень планируемых изменений проектных решений, в том числе мероприятий по модернизации ОИАЭ, должен формироваться на основании утвержденного в установленном порядке ППМ по модернизации соответствующей АЭС на предстоящий период (год) или (при наличии) ПМ по модернизации соответствующей АЭС на период (год), в течение которого планируется реализация изменений проектных решений (мероприятий по модернизации) ОИАЭ.

В соответствии с установленными на АЭС процедурами сформированный перечень должен пройти анализ на правильность оценки влияния планируемых изменений проектных решений (мероприятий по модернизации) на безопасность ОИАЭ и наличия/отсутствия необходимости внесения соответствующих изменений в УДЛ.

5.5.8 Оформленный в соответствии с приложением В по форме уведомления органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и согласованный в установленном на АЭС порядке перечень планируемых изменений проектных решений (мероприятий по модернизации) с приложением копий соответствующих Решений/технических решений направляется администрацией АЭС не позднее, чем за 2 месяца до начала планового ремонта ОИАЭ, заместителю Генерального директора – директору по производству и эксплуатации АЭС для рассмотрения заинтересованными профильными подразделениями ЦА: Департамент по эксплуатации АЭС (с реакторами ВВЭР или с канальными и быстрыми реакторами), Департамент планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации, Департамент по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС, Департамент противоаварийной готовности и радиационной защиты (при необходимости), Департамент инженерной поддержки (при необходимости) с целью проверки достоверности сведений, содержащихся в документе, в соответствии с функциональными задачами подразделений.

5.5.9 Профильные подразделения ЦА в течение десяти рабочих дней должны выполнить анализ поступившего перечня планируемых изменений проектных решений (мероприятий по модернизации) соответствующего ОИАЭ на правильность оценки влияния планируемых работ на безопасность ОИАЭ и определения необходимости внесения соответствующих изменений в УДЛ, после чего направить на АЭС информационно-справочный документ о согласовании указанного перечня или с замечаниями и предложениями по устранению выявленных недостатков.

5.5.10 Атомные станции, получив от профильных подразделений ЦА необходимые согласования или предложения по устранению выявленных недостатков, в течение десяти рабочих дней должны выполнить дополнительный анализ перечня планируемых изменений проектных решений (мероприятий по модернизации), внести необходимые корректировки, окончательно оформить его

в установленном порядке, после чего в рамках процедур лицензионной деятельности направить документ согласно 5.5.4.

5.5.11 Организация работ по подготовке, подаче и взаимодействию с Ростехнадзором по заявлениям на изменение УДЛ, обусловленных планируемыми изменениями проектных решений, в том числе мероприятиями по реконструкции (модернизации), должна осуществляться в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.03.004.0179.

5.5.12 Атомные станции в соответствии с требованиями Порядка [18] должны производить своевременную подготовку и внесение в установленном порядке изменений в отчёты по обоснованию безопасности (ТОБ, УОБ, ВАБ, ООБ), обусловленных планируемыми изменениями проектных решений, в том числе мероприятиями по модернизации АС.

5.6 Комплектация оборудованием и материалами

5.6.1 Основанием для заказа оборудования являются заказные спецификации из комплекта проектной документации или техническими требованиями, разработанными и согласованными в установленном порядке. Основанием для заказа оборудования, не требующего монтажа, а также основных средств обеспечивающего, информационно-технологического, общехозяйственного и транспортного назначения, является утвержденный перечень соответствующего оборудования, сформированный в порядке, указанном в подразделе 6.3.

5.6.2 Заказ специализированного оборудования и оборудования, имеющего длительный срок изготовления (поставки), должен осуществляться заблаговременно (до двух лет), что должно предусматриваться в годовых Планах мероприятий.

5.6.3 Закупка оборудования и материалов, применяемых для выполнения работ по модернизации, должна проводиться в соответствии с ЕОСЗ [15], а также действующими нормативными и распорядительными документами ОАО «Концерн Росэнергоатом», выпущенными в развитие соответствующих требований ЕОСЗ [15]. При этом следует руководствоваться следующими вариантами применения данного положения:

Вариант 1 Если на стадии разработки Решения (технического решения) есть возможность определить основные технические требования к оборудованию (например, планируется замена выработавшего ресурс оборудования с уже известными характеристиками), то выбор изготовителя оборудования следует производить до разработки рабочей проектной документации.

Вариант 2 Если на стадии разработки Решения (технического решения) нет возможности определения основных технических требований к оборудованию, то выбор оборудования следует производить в следующем порядке:

1) заказчик или проектная организация на предпроектной стадии работ определяет основные технические требования к оборудованию;

2) производится выбор изготовителя (поставщика) оборудования с учётом результатов работ, выполняемых на предпроектной стадии;

3) проектная организация разрабатывает проектную и рабочую документацию, основываясь на конкретном оборудовании, определенном на конкурсной основе.

5.6.4 Поставляемые для выполнения работ по модернизации оборудование, изделия, и материалы, относящиеся к важным для безопасности АЭС элементам 1, 2 и 3 классов безопасности, должны пройти оценку соответствия согласно требованиям НП-071 в форме приемки и/или испытаний продукции по процедурам, установленным РД ЭО 1.1.2.01.0713.

5.6.5 Для объектов, сооружаемых по договору подряда (генерального подряда), обязанности по комплектации строительными конструкциями, металлопрокатом и частью оборудования возлагаются на подрядчика (генподрядчика). В этих случаях распределение обязанностей по поставкам между заказчиком и подрядчиком должно регламентироваться указанным договором.

5.6.6 При использовании оборудования, изделий и материалов общепромышленного назначения для выполнения работ по модернизации СВБ, атомной станцией должно быть разработано соответствующее Решение (техническое решение) согласно требованиям РД ЭО 1.1.2.01.0740 и проведена

оценка соответствия продукции в форме приемки и/или испытаний в порядке, установленном РД ЭО 1.1.2.01.0713.

5.6.7 Поставка и применение импортной продукции при модернизации СВБ АЭС должна производиться на основе разработанного, согласованного и утверждённого Решения в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0740, РД ЭО 1.1.2.01.0713 и РД ЭО 1.1.2.01.0958.

5.6.8 При поставке импортного оборудования необходимо предусмотреть средства для проведения таможенной очистки и уплаты таможенных пошлин. Указанные затраты необходимо включать в стоимость планируемого мероприятия.

5.6.9 Оборудование, изделия и материалы, предназначенные для использования при модернизации в составе элементов или в качестве элемента, отнесённых к 1,2,3,4 классам безопасности согласно НП-001, при поставке на АЭС должны проходить входной контроль в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0931, а также с учётом требований РД ЭО 1.1.2.01.0929, установленных для входного контроля оборудования ряда основных номенклатурных групп.

5.6.10 Управление несоответствиями, выявленными на АЭС при входном контроле продукции, предназначенной для использования при модернизации в составе элементов или в качестве элемента, отнесённых к 1,2,3,4 классам безопасности согласно НП-001, должно осуществляться в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0930.

5.6.11 Централизованная поставка продукции (работ и услуг), должна быть своевременно согласована с АЭС на стадии конкурсных процедур подразделением ЦА, инициатором централизованного мероприятия. В соответствии с Регламентами [21], [22] централизованная поставка продукции должна быть осуществлена в согласованный с АЭС срок, в рамках запланированных АЭС лимитов средств, с обеспечением качества, соответствующего требованиям конструкторской и/или проектной документации.

5.7 Выполнение строительно-монтажных работ

5.7.1 Этап СМР включает в себя выполнение всех строительно-монтажных работ и подготовку к проведению пусконаладочных работ. Результатом данного этапа является готовность оборудования или объекта модернизации к проведению ПНР.

5.7.2 К этапу СМР планируемое мероприятие должно быть полностью обеспечено проектной и рабочей документацией, а также необходимым оборудованием, изделиями и материалами.

5.7.3 К строительно-монтажным работам, входящим в Перечень [23], должны привлекаться подрядные организации, имеющие свидетельства СРО по установленной Форме [24] о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

5.7.4 Начало СМР по модернизации СВБ, а также оборудования и трубопроводов, зарегистрированных в Ростехнадзоре, допускается при условиях:

- оформленного изменения условий действия лицензии, если это требуется для планируемого мероприятия;
- своевременного уведомления руководством АЭС Ростехнадзора для проведения выборочных целевых инспекций;
- проведения целевой инспекции Ростехнадзора перед осуществлением работ, если это необходимо;
- наличия разрешения на строительство и производство работ, если это необходимо.

5.7.5 Руководство АЭС должно обеспечить предоставление необходимой документации к проведению целевой инспекции Ростехнадзора перед проведением работ по модернизации.

5.7.6 Работы по модернизации АЭС, проведение которых возможно только при выводе энергоблока в плановый ремонт, включаются в перспективные, годовые и сетевые графики планового ремонта, увязываются с объемами и графиками ремонтных работ на энергоблоке с оформлением отдельных ведомостей работ

по модернизации систем и оборудования АС (ПСЭ). При этом работы по модернизации должны быть обеспечены всеми необходимыми для их планирования и выполнения документами.

5.7.7 Проверка готовности АЭС и подрядных организаций к выполнению работ по модернизации (ПСЭ) в плановый ремонт энергоблока производится в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.01.0069 с оформлением необходимой отчетной документации.

5.7.8 Вывод из работы или резерва оборудования АЭС для модернизации производится в соответствии с СТО 1.1.1.01.0678 и СТО 1.1.1.01.0069.

5.7.9 После окончания СМР с применением сварки на оборудовании и трубопроводах, на которые распространяются требования ПНАЭ Г-7-008-89, НП-044-03, НП-045-03, НП-010-98, должно быть проведено техническое освидетельствование и сделаны соответствующие записи в паспортах о результатах модернизации и технического освидетельствования.

5.8 Приемка выполненных работ и проведение пусконаладочных работ

5.8.1 Приемка выполненных работ после модернизации с вводом новых объектов осуществляется в порядке, установленном для объектов капитального строительства Градостроительным кодексом РФ и нормативными документами в строительстве.

5.8.2 Общие технические требования к строительно-монтажной и технологической готовности зданий, сооружений, помещений, систем и оборудования энергоблоков АЭС с реакторами ВВЭР-1000 к этапам и промежуточным этапам ввода в эксплуатацию определены СТО 1.1.1.03.003.0759.

5.8.3 Состав, объём и последовательность выполнения ПНР, включая приемку выполненных работ, определяются требованиями соответствующих СНиП, нормативных документов Ростехнадзора, проектной и заводской документации, соответствующей эксплуатационной документации АЭС, отраслевых и государственных стандартов, руководящих документов ЭО, СТО 1.1.1.01.0678 и других стандартов ЭО, касающихся ПНР.

5.8.4 Порядок производства и условия приёмки ПНР на технологических системах и оборудовании энергоблоков АЭС, вводимых в эксплуатацию после модернизации или реконструкции, должны соответствовать требованиям СТО 1.1.1.03.003.0879.

Объём и последовательность проведения ПНР в процессе ввода в эксплуатацию энергоблоков АЭС после их модернизации и реконструкции должны соответствовать требованиям СТО 1.1.1.03.003.0880.

5.8.5 Для проведения ПНР после модернизации реакторной установки, СВБ, систем обращения и хранения ЯМ и РАО должны привлекаться подрядные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора.

5.8.6 Для проведения ПНР, входящих в Перечень [23], должны привлекаться подрядные организации, имеющие свидетельства СРО по установленной Форме [24] о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

5.8.7 Пусконаладочные работы после выполнения модернизации с вводом нового оборудования проводятся по программе ПНР. Программа ПНР является основным организационно-техническим документом, определяющим объем, состав, методику, последовательность и безопасность проведения ПНР, включая приемку выполненных работ.

5.8.8 Проведение ПНР включает в себя:

- выполнение наладки и функциональные испытания отдельных узлов оборудования;
- индивидуальные испытания оборудования (систем);
- комплексное опробование оборудования (систем);
- оформление результатов и подготовку отчёта по ПНР.

5.8.9 Целью проведения наладки и функциональных испытаний отдельных узлов оборудования является проверка выполнения требований, предусмотренных проектной и заводской документацией, техническими условиями, стандартами, при работе отдельных узлов оборудования (системы) после монтажа

для определения готовности оборудования (системы) к индивидуальным испытаниям оборудования (системы) в целом.

5.8.10 Целью проведения индивидуальных испытаний оборудования (системы) является проверка требований, предусмотренных проектной, конструкторской и заводской документацией, техническими условиями, стандартами непосредственно при работе оборудования (системы) в целом, после монтажа и комплекса наладочных и пусконаладочных работ отдельных узлов и механизмов системы, для определения готовности оборудования (системы) в целом к комплексному опробованию.

5.8.11 Целью выполнения комплексного опробования оборудования (системы) является проверка, регулировка и обеспечение взаимосвязанной работы модернизированной системы с другими системами (оборудованием) энергоблока, проверка готовности выполнять свои функции во всех предусмотренных проектом энергоблока технологических режимах.

5.8.12 Необходимость и продолжительность проведения комплексного опробования модернизированного оборудования перед приемкой в эксплуатацию определяется при разработке соответствующей программы ПНР.

5.8.13 Испытания и комплексные опробования должны проводиться по программам (инструкциям). Программы испытаний, предусмотренные технологическим регламентом и инструкциями по эксплуатации, утверждаются главным инженером АЭС.

5.8.14 Испытания СВБ, не предусмотренные технологическим регламентом и инструкциями по эксплуатации, должны проводиться по программам, утверждённым ЭО и согласованным с разработчиками проекта. Такие испытания допускаются Ростехнадзором в соответствии с оформленными в установленном порядке изменениями условий действия лицензии и проводятся с разрешения ЦА.

5.8.15 Руководство АЭС должно обеспечить подготовку документации и оборудования к проведению целевой инспекции Ростехнадзора при подготовке к проведению испытаний модернизированных СВБ.

5.8.16 Возможность проведения ПНР на СВБ определяется наличием акта целевой инспекции Ростехнадзора перед осуществлением специальных видов работ.

5.8.17 Пусконаладочные работы, связанные с повышением параметров рабочей среды на оборудовании и трубопроводах, допускается проводить только после их технического освидетельствования в соответствии с действующими нормами и правилами.

5.8.18 Испытания и комплексные опробования систем должны проводиться после подтверждения их готовности к испытаниям оборудования и трубопроводов, относящихся к данной системе, а также готовности к эксплуатации систем, связанных с данной системой.

5.8.19 По результатам настроек, функциональных и индивидуальных испытаний, а также комплексного опробования оборудования и других наладочных работ, составляются акты (протоколы). Акты (протоколы) оформляются АЭС совместно с подрядной организацией, проводившей работы.

5.8.20 Приемка в эксплуатацию модернизированных объектов производится рабочей комиссией после индивидуальных испытаний и комплексного опробования, с оформлением акта приемки оборудования (системы) по форме установленной СНиП 3.01.04. Акты подписываются председателем и членами рабочей комиссии и являются основанием для ввода оборудования (системы) в работу.

5.8.21 Промежуточная приемка отдельных частей объекта (отдельных узлов, схем, оборудования и т.д.) из монтажа, а также после индивидуальных испытаний может осуществляться рабочей промежуточной комиссией. Акты утверждаются председателем рабочей промежуточной комиссии.

5.8.22 Персональный состав рабочих комиссий, рабочих промежуточных комиссий определяется приказом филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующей АЭС.

5.8.23 При необходимости ввода в эксплуатацию части объекта модернизации (отдельных узлов, оборудования и т.д.) выделяется пусковой комплекс с оформлением Технического решения, утверждаемого директором (главным инженером) АЭС.

5.8.24 К актам рабочей комиссии прикладываются все акты (протоколы) испытаний и комплексного опробования, акты промежуточных приемок, акты скрытых работ, перечни смонтированного оборудования и комплект исполнительных чертежей по форме, установленной соответствующими СНиП (на технологическое, электротехническое оборудование, КИПиА и т.д.).

5.8.25 Утвержденные акты рабочих комиссий о приемке оборудования (системы) в эксплуатацию в комплекте с приложениями должны храниться на АЭС в течение всего срока эксплуатации станции.

5.9 Подготовка и ввод в работу объекта после модернизации

5.9.1 При выполнении модернизации с вводом новых (дополнительных) объектов или систем, подготовка к вводу их в работу должна производиться заблаговременно, в соответствии с приказом филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующей АЭС. Приказ должен быть выпущен не менее чем за шесть месяцев до момента ввода в работу новых объектов и не менее чем за три месяца до ввода в работу новых систем и должен предусматривать:

- перечень, объем и сроки выпуска новой и корректировки действующей технической (эксплуатационной) документации;
- корректировку штатного расписания и комплектацию дополнительным персоналом (при необходимости);
- формы, методы, сроки обучения (переподготовки) персонала и ответственных за обучение лиц;
- ввод в эксплуатацию и допуск к применению для подготовки персонала АЭС актуализированных (новых) ТСО, включая ПМТ (при необходимости), с учётом выполненных работ по модернизации систем и оборудования энергоблока;
- внеочередную проверку знаний эксплуатационного персонала;
- проведение внеплановых инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных (при необходимости) тренировок;

- закрепление оборудования, зданий и сооружений за конкретными подразделениями;

- перечень подразделений и лиц, ответственных за оформление и корректировку эксплуатационной, пусконаладочной документации, документации по подготовке персонала, паспортов и формуляров оборудования и систем.

Примечание - В случае реализации мероприятия, предусматривающего внедрение новой технологии или головного образца новой разработки оборудования, важного для безопасности, приказ по организации реализации данного мероприятия подготавливает подразделение ЦА, ответственное за данную деятельность, с соблюдением установленных требований по подготовке приказа.

5.9.2 Необходимость издания приказа при выполнении модернизации АЭС без ввода новых (дополнительных) объектов или систем определяется администрацией АЭС.

5.9.3 При выполнении модернизации АЭС без ввода нового оборудования (систем) необходимость проведения эксплуатационному персоналу внеплановых инструктажей, внеочередной проверки знаний, противоаварийных и противопожарных тренировок определяется в соответствии с [25], СТО 1.1.1.01.004.0469, РД ЭО 0138.

5.9.4 Проведение внеплановых инструктажей и, при необходимости, проведение обучения, проверки знаний и противоаварийных тренировок персонала должны быть закончены до установленного срока ввода оборудования в работу после модернизации.

5.9.5 Эксплуатационная документация должна быть разработана на основании конструкторской и проектной документации до начала подготовки персонала. До ввода объекта модернизации в работу должно быть закончено внесение изменений в документацию, находящуюся на рабочих местах персонала АЭС. Руководство АЭС должно обеспечивать полное взаимное соответствие действующей документации, а также её соответствие реальному состоянию энергоблоков путем корректировки и своевременного внесения изменений в установленном порядке.

5.9.6 При необходимости изменений условий действия лицензии, разработка дополнительной и подготовка извещений по корректировке

существующей эксплуатационной документации, должны быть завершены до установленного срока подачи заявления в Ростехнадзор. Реализация изменений на энергоблоке АЭС, связанных с корректировкой эксплуатационных документов, возможна только после одобрения Ростехнадзором данных корректировок путем внесения изменений в УДЛ.

5.9.7 Ввод в работу систем и/или оборудования возможен после внесения необходимых изменений (дополнений) во все экземпляры эксплуатационной документации и ознакомления с ними персонала в установленном порядке.

5.9.8 Ввод в эксплуатацию объектов, систем или оборудования после модернизации производится приказом филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующей АЭС на основании акта рабочей комиссии о приемке объекта (системы или оборудования) в эксплуатацию.

5.9.9 Объект (система или оборудование) может быть предварительно введен в опытную эксплуатацию, необходимость и продолжительность которой должна быть указана в акте рабочей комиссии о приемке в эксплуатацию.

5.9.10 На основании записи в акте рабочей комиссии о необходимости опытной эксплуатации оформляется указание главного инженера о вводе объекта (системы или оборудования) в опытную эксплуатацию.

5.9.11 Основанием для ввода оборудования (системы) в работу является приказ филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» - действующей АЭС о вводе в эксплуатацию (указание главного инженера о вводе в опытную эксплуатацию).

6 Порядок планирования работ по модернизации

6.1 Требования к комплексной долгосрочной программе-прогнозу модернизации

6.1.1 КДПМ формируется на 5 лет, ежегодно пересматривается и корректируется по мере решения отдельных проблем эксплуатации и выявления новых проблем.

6.1.2 Ответственность за разработку и своевременную корректировку КДПМ возлагается на руководство АЭС.

6.1.3 КДПМ формируется на основе выявленных проблем эксплуатации и планируемых мероприятий, направленных на их решение.

6.1.4 При формировании КДПМ следует определять общую стоимость работ и составлять прогноз реализации мероприятий по модернизации с распределением затрат по годам (на планируемый период). Определение общей стоимости и распределение стоимости работ (мероприятий) по годам реализации следует определять на основе сметной документации (сметных нормативов) или экспертным путём, используя опыт выполнения подобных работ на отечественных и/или зарубежных АЭС в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.01.002.0646.

6.1.5 КДПМ состоит из следующих разделов:

1) введение;
2) перечень проблем эксплуатации;
3) описание проблем эксплуатации;
4) сводный перечень мероприятий;
5) заключение.

6.1.6 В разделе 1 КДПМ приводится следующая информация:

- основные цели КДПМ (АЭС, группы энергоблоков);
- концептуальный подход к разработке КДПМ (АЭС, группы энергоблоков);
- перечень основных анализов, программ и других документов, положенных в основу КДПМ;
- перечень сокращений.

6.1.7 В разделе 2 КДПМ приводится перечень выявленных проблем эксплуатации с указанием следующих сведений:

- номер по порядку;
- код проблемы;
- наименование проблемы;
- коды видов оборудования, которые затрагивает данная проблема.

6.1.8 Раздел 2 КДПМ заполняется по форме в соответствии с приложением Г, код проблемы определяется в соответствии с приложением Д, система кодировки объектов модернизации и групп оборудования приведена в приложении Е.

6.1.9 В разделе 3 КДПМ приводятся описания проблем эксплуатации и мероприятий, направленных на их решение, в виде стандартных технических листов.

6.1.10 Для каждой проблемы эксплуатации заполняется отдельный технический лист по форме в соответствии с приложением Г, в котором должна содержаться следующая информация:

- наименование проблемы;
- код проблемы;
- краткое описание проблемы;
- код целевой задачи;
- основание для проведения модернизации (Решение (техническое решение), УДЛ, программы мероприятий и т.д.);
- мероприятие по решению проблемы.

6.1.11 В описании мероприятия по решению проблемы эксплуатации указываются:

- код мероприятия;
- краткое содержание мероприятия (наименование мероприятия);
- расчёт приоритетности мероприятия;
- экспертная стоимость работ по внедрению мероприятия с разбивкой по годам.

6.1.12 Код мероприятия определяется в соответствии с приложением Д, код целевой задачи – в соответствии с приложением Ж, расчёт приоритетности мероприятия производится в соответствии с приложением А.

6.1.13 Раздел 4 КДПМ оформляется в виде таблицы, в соответствии с приложением Г. Мероприятия по решению проблем эксплуатации приводятся в порядке понижения их приоритетности. Для каждого мероприятия указываются следующие данные:

- номер по порядку;
- код мероприятия;
- наименование мероприятия;
- объект модернизации (энергоблок или ОСО);
- итоговый коэффициент приоритетности;
- общая стоимость работ по реализации мероприятия;
- график реализации мероприятий / годовая стоимость работ.

6.1.14 Формирование КДПМ осуществляется АЭС с учетом результатов согласования с заинтересованными подразделениями ЦА объемов работ, затрат и сроков реализации централизованных мероприятий, планируемых к реализации в интересах АЭС.

6.1.15 Работы по модернизации АЭС, выполняемые подразделениями ЦА ОАО «Концерн Росэнергоатом» в интересах АЭС, должны быть включены в КДПМ соответствующей АЭС в следующем порядке:

- до 1 октября текущего года подразделения ЦА, планирующие работы в интересах АЭС на следующий период (от 1 до 5 последующих лет), должны направить на АЭС соответствующий перечень указанных работ, необходимость выполнения которых определена утвержденным ППМ на следующий (планируемый) год, а также принятыми в установленном порядке Решениями и другим ОРД со сроком реализации от 1 до 5 последующих лет, не учтенными в утвержденном ППМ, (включая информацию, необходимую для разработки соответствующих технических листов КДПМ);
- до 15 ноября текущего года АЭС по результатам анализа полученных материалов формируют перечень мероприятий ЦА, подлежащих включению в КДПМ при очередной её корректировке, и информируют соответствующие подразделения ЦА о мероприятиях, включаемых в КДПМ для реализации на следующий период, для учета при подготовке годового Тематического плана на следующий год;
- до 1 марта следующего (планируемого) года АЭС формирует проект КДПМ с необходимыми изменениями и дополнениями.

6.1.16 Планирование мероприятий по системам и элементам противопожарной защиты, в том числе рассмотрение и анализ принимаемых решений, на этапе включения их в КДПМ должно осуществляться с привлечением специалистов Службы пожарной безопасности ОАО «Концерн Росэнергоатом».

6.1.17 КДПМ оформляется в соответствии с приложением Г, согласовывается профильными подразделениями АЭС и ЦА и утверждается не позднее 31 марта заместителем Генерального директора – директором по производству и эксплуатации АЭС.

6.1.18 Утвержденные КДПМ регистрируются и хранятся в установленном порядке в ЦА. Ответственность за утверждение, регистрацию и хранение подлинников КДПМ, а также обеспечение соответствующих АЭС учтенными копиями КДПМ, возлагается на ДППМиПСЭ.

6.1.19 Плановый пересмотр КДПМ производится АЭС ежегодно, в срок до 31 марта, по результатам выполнения ПМ предыдущего года (с учётом решения отдельных проблем эксплуатации, состояния работ по внедрению отдельных мероприятий, выявления новых проблем эксплуатации). При необходимости выполняется внеплановый пересмотр КДПМ.

6.1.20 При ежегодном пересмотре КДПМ в программу необходимо добавлять мероприятия, планируемые на последующий пятилетний период, переводить в архив реализованные мероприятия за прошедший период, переносить на последующий период нереализованные мероприятия с пересмотром, при необходимости, экспертной стоимости. Для новых мероприятий, включаемых в КДПМ, необходимо приводить обоснование применяемых коэффициентов приоритетности.

6.1.21 Для обеспечения целостности документа при пересмотре КДПМ выполняется разработка новой редакции КДПМ.

6.1.22 Извещение об изменении КДПМ оформляется АЭС в соответствии с приложением И.

Примечание - Форма итогового листа извещения об изменении КДПМ (Рисунок И.3) заполняется только атомными станциями, на которых введена в промышленную

эксплуатацию корпоративная информационная система на базе SAP ERP (система управления ресурсами предприятия) в рамках проекта B-ER7, с использованием электронных форматов подсистемы «Управление программами мероприятий», руководствуясь соответствующими инструкциями пользователя системы.

6.2 Требования к целевым техническим программам по модернизации

6.2.1 Формирование и управление целевыми техническими программами модернизации энергоблоков АЭС должно производиться в соответствии с Методическими указаниями [26].

6.2.2 Для оценки эффективности реализации ЦТП, в соответствии с Методическими указаниями [26] должны устанавливаться целевые показатели, достижение которых свидетельствует об эффективном вложении финансовых средств с учётом приоритета обеспечения безопасности энергоблоков АЭС.

6.2.3 Ответственность за разработку и своевременную корректировку ЦТП возлагается на руководство АЭС.

6.2.4 Плановый пересмотр ЦТП производится ежегодно, одновременно с плановым пересмотром КДПМ по результатам выполнения ПМ предыдущего года. Согласование и утверждение пересмотренного ЦТП осуществляется в срок не позднее 31 марта.

6.2.5 Для обеспечения целостности документа при пересмотре ЦТП выполняется разработка новой редакции ЦТП на планируемый период.

6.3 Требования к годовому плану-прогнозу мероприятий по модернизации

6.3.1 Годовой ППМ формируется и утверждается как единый документ на весь объем выделенных для АЭС предварительных лимитов средств и структурно состоит из разделов, соответствующих направлениям деятельности целевых технических программ, с привязкой к соответствующим разделам инвестиционной программы ОАО «Концерн Росэнергоатом»:

Раздел 1 «Обеспечение безопасности действующих энергоблоков АЭС (устранение дефицитов безопасности, обеспечение выполнения условий действия лицензий, реализация мероприятий по устранению коренных причин нарушений

в работе АЭС, реализация мероприятий для снижения последствий запроектных аварий)». Указанный раздел включает в себя мероприятия в рамках ЦТП1, формируемой в соответствии с Методическими указаниями [26].

Раздел 2 «Управление ресурсом оборудования и других элементов действующих энергоблоков АЭС в период их проектного и дополнительного срока эксплуатации». Указанный раздел включает в себя мероприятия в рамках ЦТП2, формируемой в соответствии с Методическими указаниями [26].

Раздел 3 «Повышение надежности и устойчивости работы оборудования АЭС (предотвращение потерь)». Указанный раздел включает в себя мероприятия в рамках ЦТП3, формируемой в соответствии с Методическими указаниями [26].

Раздел 4 «Повышение экономической эффективности действующих энергоблоков АЭС (увеличение выработки электроэнергии, повышение КИУМ, энергосбережение и повышение энергетической эффективности)». Указанный раздел включает в себя мероприятия в рамках ЦТП4, формируемой в соответствии с Методическими указаниями [26].

Раздел 5 «Модернизация оборудования обращения с РАО и ОЯТ действующих энергоблоков АЭС». Указанный раздел включает в себя мероприятия в рамках ЦТП5, формируемой в соответствии с Методическими указаниями [26].

Раздел 6 «Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения». Указанный раздел включает в себя мероприятия в рамках ЦТП6, формируемой в соответствии с Методическими указаниями [26], а также с учетом требований Регламента [13] и Порядка [14].

6.3.2 В годовой ППМ также включается раздел, содержащий мероприятия капитального характера, планируемые АЭС к выполнению за счёт средств резерва на обеспечение безопасности в рамках Программы мероприятий по обеспечению ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности при эксплуатации АЭС на планируемый период (год). Разбивка мероприятий внутри указанного раздела осуществляется по подпрограммам, соответствующим форме ежегодной

«Программы мероприятий по обеспечению ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности…», формируемой в соответствии с Правилами [27].

6.3.3 Работы по модернизации, планируемые подразделениями ЦА в интересах АЭС на предстоящий период, включаются также в годовой ППМ соответствующей АЭС при условиях:

- на данное мероприятие оформлено Решение в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0740;
- мероприятие внесено в КДПМ данной АЭС в установленном порядке.

6.3.4 Информация о планируемом приобретении оборудования, не требующего монтажа, включается в годовой ППМ одной результирующей строкой в разделе, соответствующем ЦТП, в рамках которой планируется приобретение оборудования, по общестанционному объекту (при наличии других объектов использования средств - добавляется соответствующая строка). Перечень оборудования, не требующего монтажа, в котором указывается номенклатура оборудования, его стоимость и объект использования средств, является приложением к годовому ППМ.

6.3.5 Перечни оборудования, не требующего монтажа, планируемого к приобретению в следующем году, формируются на АЭС одновременно с годовым ППМ и оформляются в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.01.003.0860 и с учётом сложившейся практики.

6.3.6 Перечень оборудования, не требующего монтажа, планируемого к приобретению в рамках реализации инвестиционных мероприятий по разделу 1.Б.5 инвестиционной программы ОАО «Концерн Росэнергоатом», утверждается директором АЭС.

6.3.7 Перечни основных средств хозяйственного и транспортного обеспечения, планируемых к приобретению в рамках раздела d).VI Сводной инвестиционной программы ОАО «Концерн Росэнергоатом», должны формироваться, согласовываться и утверждаться в порядке, установленном Регламентом [13] и Порядком [14].

6.3.8 Годовой ППМ оформляется в виде таблицы в соответствии с приложением К, в которой все планируемые мероприятия располагаются по соответствующим разделам (подразделам) в порядке убывания итогового коэффициента приоритетности, с указанием:

- коэффициента приоритетности;
- кода мероприятия по КДПМ;
- наименования мероприятия;
- ответственного подразделения (владельца основных средств);
- объекта модернизации (номер энергоблока, наименование общестанционного объекта);
- этапов работ (ПИР, КО, СМР, ПНР) с указанием на каждый этап срока реализации и годовых затрат на реализацию;
- общей, освоенной и планируемой годовой стоимости работ на реализацию каждого мероприятия;
- источников финансирования (представлены графами «Амортизация имущества», «Резерв развития», «Резерв безопасности», «Кредитные средства», «Другие источники»).

Примечание – В «Другие источники» входят любые дополнительные источники финансирования, например:

- средства Федерального бюджета, распорядителем которых является Госкорпорация «Росатом»;
- средства «целевого назначения» в рамках Федеральных целевых программ, а также государственных и международных контрактов;
- заемные средства;
- средства специальных резервов (резерв на вывод из эксплуатации, резерв на физзащиту и др.)

6.3.9 В годовой ППМ включаются мероприятия, по которым имеется проектная и/или конструкторская документация, а также разработка проектной, конструкторской и рабочей документации по мероприятиям, реализация которых планируется на последующие годы.

Примечание – Допускается включать в годовой ППМ отдельные актуальные мероприятия, все этапы внедрения которых (в том числе и разработка проектной, конструкторской и рабочей документации) реализуются в планируемый период (год).

6.3.10 Для годового ППМ оформляются титульный лист и листы согласования в соответствии с приложением Л.

6.3.11 Годовой ППМ формируется на АЭС с учётом результатов анализа полученных предложений от подразделений ЦА, планирующих работы в интересах АЭС на следующий год, необходимость выполнения которых определена принятыми в установленном порядке Решениями и другими ОРД. Предложения с перечнем планируемых подразделениями ЦА работ должны быть направлены на АЭС до 15 марта текущего года.

6.3.12 Сформированный годовой ППМ проходит предварительное согласование с профильными подразделениями и должностными лицами АЭС. Годовой ППМ подлежит обязательному согласованию с заместителем директора по режиму и физической защите АЭС в части планируемых мероприятий по модернизации КИТСФЗ и технических средств охраны.

6.3.13 ППМ на следующий (планируемый) год должен быть сформирован и предоставлен в профильные подразделения ЦА в срок до 15 апреля текущего года, для анализа обоснованности включения мероприятий (работ) по модернизации АЭС, их технической результативности и/или экономической эффективности и организации последующей защиты планируемых объёмов работ с учётом предварительных лимитов средств.

6.3.14 Годовой ППМ подлежит передаче в установленном порядке в Экспертно-аналитический центр в рамках реализации процедур Регламента [10] и в Департамент по управлению инвестиционными программами в рамках реализации процедур Регламента [11].

6.3.15 Защита планируемых мероприятий производится на целевых совещаниях с участием ответственных представителей АЭС и профильных подразделений ЦА, осуществляющих деятельность по направлению «Модернизация». Указанные совещания организует ДППМиПСЭ не позднее 31 июля текущего года.

6.3.16 По результатам защиты годовой ППМ дорабатывается на АЭС, согласовывается в соответствии с приложением Л и утверждается первым заместителем Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом».

6.3.17 ППМ на следующий (планируемый) год должен быть согласован и утвержден в установленном порядке в срок до 31 августа текущего года.

Примечание – В целях обеспечения своевременного формирования ГПЗ на следующий год допускается формирование и утверждение в установленном порядке предварительного годового ППМ, являющегося в последующем исходным документом при формировании годового ППМ.

6.4 Требования к годовому плану мероприятий по модернизации

6.4.1 Годовой ПМ формируется на основе утверждённого годового ППМ в соответствии с утвержденной инвестиционной программой ОАО «Концерн Росэнергоатом» и сводной сметой доходов и расходов филиала на планируемый период и утверждается единым документом на весь объем выделенных для АЭС средств на модернизацию.

6.4.2 Годовой ПМ структурно состоит из тех же разделов, что и годовой ППМ и оформляется в соответствии с приложением К. Титульный лист и лист согласования годового ПМ оформляются в соответствии с приложением М.

6.4.3 При недостаточности средств на реализацию всех запланированных на текущий год мероприятий, приведение объемов планируемых работ в соответствие с объемами выделенных средств (утверждённых лимитов финансирования) осуществляется путем исключения мероприятий, имеющих меньшее значение итогового коэффициента приоритетности, и/или уменьшения объемов работ по отдельным мероприятиям. Указанные изменения учитываются также в КДПМ и ЦТП при ежегодной корректировке.

6.4.4 Объемы и источники финансирования инвестиционных мероприятий на планируемый период определяются утвержденной СИП ОАО «Концерн Росэнергоатом» и должны соответствовать Сводной смете доходов и расходов ОАО «Концерн Росэнергоатом» на планируемый период.

6.4.5 Годовой ПМ окончательно формируется, в установленном порядке согласовывается на АЭС и с соответствующими подразделениями ЦА в течение трёх недель после получения атомной станцией годовых лимитов финансирования. Годовой ПМ представляется на согласование в ЦА с комплектом материалов,

обосновывающих затраты на модернизацию по каждому мероприятию, как правило, не позднее 15 апреля планируемого года.

Примечание – К материалам, обосновывающим планируемые затраты по каждому мероприятию на модернизацию, относятся документы перечисленные в 5.2.13.

6.4.6 Годовой ПМ согласовывается в ЦА и утверждается Генеральным директором ОАО «Концерн Росэнергоатом» не позднее 31 апреля планируемого года.

6.4.7 Изменение состава работ по модернизации (исключение или добавление мероприятия, перенос сроков выполнения и т.п.) в пределах объемов финансирования, предусмотренных утвержденным годовым ПМ, допускается на основании извещения об изменении годового ПМ, которое утверждается заместителем Генерального директора – директором по производству и эксплуатации АЭС. В случае изменения объемов финансирования (увеличения – при условии наличия дополнительных источников финансирования) извещение об изменении годового ПМ утверждается Генеральным директором (первым заместителем Генерального директора) ОАО «Концерн Росэнергоатом».

6.4.8 Извещение об изменении годового ПМ оформляется АЭС в соответствии с приложением Н.

Примечание - Форма итогового листа извещения об изменении ПМ (Рисунок Н.6) заполняется только атомными станциями, на которых введена в промышленную эксплуатацию корпоративная информационная система на базе SAP ERP (система управления ресурсами предприятия) в рамках проекта B-ER7, с использованием электронных форматов подсистемы «Управление программами мероприятий», руководствуясь соответствующими инструкциями пользователя системы.

6.5 Требования к годовому Тематическому плану работ по модернизации

6.5.1 Годовой Тематический план разрабатывается подразделениями ЦА, осуществляющими деятельность по направлению «Модернизация», и оформляется в соответствии с приложением П.

6.5.2 Основой годового Тематического плана являются утвержденные годовые ППМ соответствующих АЭС.

6.5.3 Проект годового Тематического плана должен быть направлен подразделениями ЦА на соответствующие АЭС до 1 октября текущего года для

рассмотрения и согласования В качестве приложений к проекту годового Тематического плана подразделения ЦА должны предоставлять на АЭС графики заключения и выполнения договоров ЦА по реализации соответствующих мероприятий плана, а также другие обосновывающие материалы по централизованным работам, выполняемым в интересах АЭС, включая материалы долгосрочного планирования.

6.5.4 До 15 ноября текущего года АЭС по результатам анализа проекта годового Тематического плана и других полученных материалов информируют соответствующие подразделения ЦА о мероприятиях, которые будут включены в КДПМ, ЦТП и годовой ПМ, с целью их учёта в годовом Тематическом плане.

6.5.5 Разработанный подразделением ЦА годовой Тематический план на следующий (планируемый) год согласовывается заместителем Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» соответствующего направления деятельности, утверждается заместителем Генерального директора – директором по производству и эксплуатации АЭС и передается в ДППМиПСЭ и на АЭС до 30 ноября текущего года для руководства при дальнейшем планировании работ по модернизации АЭС.

6.5.6 Ответственность за своевременную разработку годового Тематического плана возлагается на руководителей подразделений ЦА, осуществляющих деятельность по направлению «Модернизация».

6.5.7 Корректировка годового Тематического плана производится соответствующими подразделениями ЦА на основании утверждённых извещений об изменении годового ПМ по модернизации АЭС. О внесённых изменениях в годовой ПМ атомные станции должны своевременно уведомлять соответствующие подразделения ЦА в установленном порядке.

7 Общие требования к обеспечению качества работ по модернизации

7.1 Все работы, выполняемые на АЭС по изменению существующих проектных решений, должны проводиться по проектам, разработанным проектной организацией.

7.2 Проектная документация для выполнения работ на реакторной установке, СВБ, системах обращения и хранения ЯМ и РАО должна разрабатываться проектной организацией, имеющей лицензию Ростехнадзора на проектирование объектов использования атомной энергии.

7.3 Для проведения работ, входящих в Перечень [23], должны привлекаться подрядные организации, имеющие свидетельства СРО по установленной Форме [24] о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

7.4 Оборудование, изделия и материалы, применяемые для выполнения работ, должны соответствовать требованиям, предъявляемым для объектов атомной энергетики.

7.5 Оборудование реакторной установки, СВБ, систем обращения и хранения ЯМ и РАО должно разрабатываться и изготовляться предприятиями, имеющими лицензии Ростехнадзора на конструирование и изготовление оборудования для объектов использования атомной энергии.

7.6 Выполнение работ по модернизации и испытаниям систем (элементов), важных для безопасности, оборудования и трубопроводов, зарегистрированных в органах Ростехнадзора, должно проводиться организациями, имеющими лицензии Ростехнадзора на выполнение соответствующих видов работ и предоставление услуг.

7.7 До заключения договоров с организациями, привлекаемыми к работам по модернизации систем и оборудования энергоблоков, АЭС должна запрашивать у них копии лицензий и свидетельств на осуществление соответствующих видов деятельности с последующим их учётом и контролем.

7.8 В целях обеспечения проведения установленных процедур оценки и экспертизы проектной документации на модернизацию АЭС должны быть предусмотрены при формировании годового ППМ соответствующие необходимые затраты времени и финансовых средств.

7.9 При формировании годового ППМ и ГПЗ на следующий год в части закупки оборудования, необходимого для модернизации АЭС, следует учитывать минимальные нормативные сроки изготовления оборудования, установленные Регламентом [28].

7.10 Расходы на проведение работ по контролю качества изготовления оборудования следует учитывать в затратах на приобретение данного оборудования. Формирование и использование средств по оценке соответствия в форме приемки и/или испытаний изделий (оборудования), закупаемых для модернизации АЭС производится в соответствии с Порядком [29].

7.11 Оценка соответствия в форме приемки и/или испытаний продукции, предназначенной для использования на АЭС в составе элементов или в качестве элементов, отнесенных к 1, 2, 3 и 4 классам безопасности (по ОПБ-88/97), должна производиться в соответствии с НП-071 и РД ЭО 1.1.2.01.0713.

7.12 В целях формирования единых баз данных по модернизации систем и оборудования АЭС применяются унифицированные коды работы по модернизации в соответствии с СТО 1.1.01.002.0676.

7.13 Руководством АЭС должна быть обеспечена разработка «Руководства по обеспечению качества работ при проведении модернизации систем и оборудования энергоблоков» на основе СТО 1.1.1.04.004.0214, настоящего стандарта и типовой административной инструкции АИ 1.3.2.06.029. В указанном руководстве должны быть определены организационная схема управления модернизацией, порядок планирования, проведения, контроля и обеспечения качества работ по модернизации, а также распределение соответствующей ответственности.

7.14 Комплексную организацию работ по модернизации АЭС должно обеспечивать производственное подразделение, сформированное в соответствии

с утвержденной ЭО Типовой организационно-функциональной структурой управления атомной станцией.

7.15 На каждой АЭС должно быть назначено наделённое необходимыми полномочиями должностное лицо, ответственное за обеспечение качества организации работ по модернизации.

7.16 ЭО должна проводить в установленном порядке периодические проверки системы качества АЭС в части осуществления работ при проведении модернизации систем и оборудования АЭС, в том числе внеплановые проверки АЭС, имеющих наибольшее количество нарушений в работе из-за недостатков при проведении работ по модернизации. Проверки системы качества АЭС в части работ по модернизации должны проводиться, как правило, в рамках деятельности периодических комиссий ОАО «Концерн Росэнергоатом» по проверке состояния эксплуатации АЭС, руководствуясь требованиями Типовой программы [30].

7.17 При нарушении прав и законных интересов со стороны физических или юридических лиц либо органов государственной власти и органов местного самоуправления ОАО «Концерн Росэнергоатом» имеет право проводить необходимую претензионно-исковую работу в соответствии с Положением [31].

7.18 Руководство АЭС и подразделения ЦА (инициаторы соответствующих мероприятий по модернизации) должны осуществлять постоянное сопровождение утвержденных Решений (технических решений) по модернизации систем и оборудования атомных станций, включая корректировку эксплуатационной документации, обоснований безопасности и переподготовку персонала, в соответствии с действующими нормативными и распорядительными документами ОАО «Концерн Росэнергоатом».

8 Финансирование работ по модернизации

8.1 Источниками финансирования работ по модернизации являются:

- средства централизованных амортизационных отчислений;

- средства резервов, предназначенные для финансирования затрат на развитие и на обеспечение безопасности атомных станций ОАО «Концерн Росэнергоатом» на всех стадиях их жизненного цикла;
- средства имущественного взноса Госкорпорации «Росатом»;
- средства «целевого назначения» в рамках Федеральных целевых программ, а также государственных и международных контрактов;
- заемные средства;
- средства чистой прибыли ОАО «Концерн Росэнергоатом».

8.2 Мероприятия по модернизации, включенные в программу подготовки энергоблока АЭС к дополнительному сроку эксплуатации, а также крупномасштабные мероприятия по модернизации, финансируются за счёт инвестиционных средств ОАО «Концерн Росэнергоатом» в установленном Регламентом [13] порядке.

8.3 Мероприятия по модернизации, входящие в СИП, но не являющиеся инвестиционными проектами продления срока эксплуатации (или другими инвестиционными проектами), финансируются за счёт средств централизованных амортизационных отчислений ОАО «Концерн Росэнергоатом» в соответствии с Порядком [14].

8.4 Средства централизованных амортизационных отчислений, выделенные на модернизацию, распределяются между АЭС с учётом приоритетности запланированных мероприятий, приведенных в годовых ППМ.

8.5 Для каждой АЭС из общего перечня выделяются мероприятия наивысшего приоритета на основании максимальных величин итоговых коэффициентов приоритетности. Финансирование таких мероприятий обеспечивается в обязательном порядке.

9 Отчётность по выполнению планов модернизации

9.1 Квартальный отчёт по выполнению годового ПМ подготавливается АЭС ежеквартально в течение двадцати дней после окончания третьего (шестого, девятого) месяца нарастающим итогом (за 3, 6, 9 месяцев), подписывается

соответствующим заместителем главного инженера, согласовывается главным инженером, утверждается директором АЭС и представляется в ДППМиПСЭ для анализа и учёта.

9.2 Годовой отчёт по выполнению годового ПМ подписывается заместителем главного инженера по модернизации и главным инженером, согласовывается директором АЭС и передается в ЦА не позднее 20 февраля года, следующего за отчётным, согласовывается директором ДППМиПСЭ и утверждается заместителем Генерального директора - директором по производству и эксплуатации АЭС.

9.3 Квартальный и годовой отчёт по выполнению годового ПМ оформляются в соответствии с приложением Р.

9.4 Отчёты о выполнении годового Тематического плана подготавливаются соответствующими подразделениями ЦА по итогам 3, 6, 9 и 12 месяцев по форме в соответствии с приложением С и передаются для учета в работе в ДППМиПСЭ, а также на соответствующие АЭС, в срок до 15 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

9.5 Отчёт по выполнению ЦТП модернизации энергоблоков АЭС оформляется АЭС и предоставляется в ЦА в соответствии с Методическими указаниями [26].

9.6 Атомные станции также обязаны представлять отчёты по реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по формам и с периодичностью, установленным Приказом [32], с учётом изменений, внесённых соответствующими ОРД ОАО «Концерн Росэнергоатом».

9.7 Ответственность за своевременное предоставление отчётов по выполнению планов модернизации и соответствие их фактическим данным возлагается на заместителя главного инженера АЭС по модернизации и руководителей подразделений ЦА, осуществляющих деятельность по направлению «Модернизация».

9.8 Атомные станции, на которых введена в промышленную эксплуатацию корпоративная информационная система на базе SAP ERP (система управления

ресурсами предприятия) в рамках проекта B-ER7, должны формировать отчетность по реализации ЦТП и ПМ по модернизации АЭС с использованием электронных форматов подсистемы «Управление программами мероприятий», руководствуясь соответствующими инструкциями пользователя системы.

10 Контроль и ответственность

10.1 Контроль выполнения работ по модернизации осуществляется ЦА и руководством АЭС в зависимости от уровня принятия решения о внедрении соответствующих мероприятий.

10.2 Контроль выполнения промежуточных этапов работ ведется ЭО поквартально, контроль этапов реализации плановых мероприятий в период планового ремонта энергоблоков - еженедельно.

10.3 В период планового ремонта атомные станции еженедельно предоставляют в ЦА оперативную информацию по произошедшим за отчётную неделю изменениям в ходе работ по модернизации АЭС.

10.4 ДППМиПСЭ осуществляет общий контроль соблюдения требований настоящего Стандарта работниками ОАО «Концерн Росэнергоатом».

10.5 Ответственность за контроль соблюдения требований настоящего Стандарта возлагается на руководство АЭС и руководителей подразделений ЦА, осуществляющих деятельность по направлению «Модернизация».

10.6 Все работники АЭС и ЦА, осуществляющих деятельность по направлению «Модернизация», несут дисциплинарную ответственность за несоблюдение требований настоящего Стандарта в соответствии с локальными нормативными актами ОАО «Концерн Росэнергоатом».

Приложение А
(обязательное)
Методика определения итогового коэффициента приоритетности мероприятий по модернизации АЭС

А.1 Мероприятия по модернизации АЭС направлены на устранение или ослабление влияния выявленных проблем эксплуатации на безопасность. При этом мероприятие может относиться сразу к нескольким проблемам.

А.2 Приоритетность мероприятия определяется итоговым коэффициентом приоритетности, который зависит от ряда факторов. Основными факторами являются:

1) **«Влияние на безопасность».** Влияние мероприятия на безопасность определяется влиянием на безопасность проблемы эксплуатации, для устранения которой оно реализуется. Если мероприятие направлено на устранение нескольких проблем эксплуатации, то данный фактор определяется для каждой из этих проблем, а полученные результаты суммируются;

2) **«Экономичность».** Данный фактор учитывает экономический эффект от внедрения мероприятия (повышение мощности, повышение КПД, повышение коэффициента готовности, снижение стоимости ТОиР);

3) **«Обеспечение ресурса».** Данный фактор учитывает вклад мероприятия в обеспечение ресурсных характеристик оборудования;

4) **«Необходимость».** Данный фактор учитывает наличие требования о реализации мероприятия в НД по безопасности, предписаниях государственных органов контроля и надзора и/или документах, определяющих общепромышленную политику;

5) **«Проработанность решения».** Данный фактор учитывает степень проработанности решения (наличия Решения (технического решения), технического задания на проектирование, предпроектных проработок, проекта);

6) **«Затраты».** Данный фактор позволяет учесть влияние величины затрат на внедрение мероприятия (стоимость работ, возможность внедрения без увеличения продолжительности ПР).

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

$$K_И = [1 + \sum K_{Бi} + K_Э + K_Р] \times K_Н \times K_С \times K_З, \qquad (А.1)$$

где $K_Б$ – коэффициент влияния на безопасность;

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

$K_Э$ – коэффициент экономичности;

$K_Р$ – коэффициент обеспечения ресурса;

$K_Н$ – коэффициент необходимости;

$K_С$ – коэффициент проработанности решения;

$K_З$ – коэффициент затрат.

А.4 Определение коэффициента влияния на безопасность

А.4.1 Коэффициент влияния на безопасность $K_{Бi}$ определяется в соответствии с таблицей А.1 в зависимости от влияния на безопасность проблемы эксплуатации, для устранения которой мероприятие реализуется.

Таблица А.1

Степень влияния проблемы эксплуатации на безопасность	Характеристика проблемы эксплуатации	$K_{Бi}$
0 - не связана с обеспечением безопасности - указывает на приемлемый уровень защиты барьеров; имеющиеся факторы не оказывают влияния на безопасность	1) физический барьер по предотвращению распространения радиационных веществ в окружающую среду (далее – барьер) не затронут; 2) ни один из уровней защиты не затронут проблемой; 3) имеющаяся проблема не увеличивает риск при дальнейшей эксплуатации; 4) имеющаяся проблема не увеличивает коллективную дозу; 5) имеющаяся проблема не приводит к снижению уровня пожарной безопасности; 6) уровень эксплуатационных показателей, показателей безопасности труда и культуры безопасности достаточен; 7) имеющаяся проблема не повышает риск увеличения влияния АЭС на окружающую среду.	0
1 - незначительная -	1) барьер не затронут;	1

Степень влияния проблемы эксплуатации на безопасность	Характеристика проблемы эксплуатации	$K_{Бi}$
указывает на приемлемый уровень защиты барьеров; имеющиеся факторы оказывают незначительное влияние на безопасность	2) ни один из уровней защиты не затронут проблемой; 3) имеющаяся проблема может увеличить частоту рассмотренных в проекте исходных событий и срабатываний систем безопасности, а также потребовать вмешательства персонала, но имеет незначительное влияние на риск от дальнейшей эксплуатации; 4) имеющаяся проблема может увеличить коллективную дозу в пределах утвержденного дозового бюджета, при этом индивидуальные дозы работников находятся в пределах контрольных уровней, установленных ЭО; 5) имеющаяся проблема может приводить к незначительному снижению уровня пожарной безопасности, а также потребовать реализации организационных мер, но имеет незначительное влияние на риск от дальнейшей эксплуатации; 6) уровень эксплуатационных показателей, показателей безопасности труда и культуры безопасности может требовать улучшения; 7) уровень влияния АЭС на окружающую среду может требовать улучшения.	
2 - низкая - указывает на недостаточный уровень безопасности.	1) барьер может быть затронут; 2) один или более уровней защиты затронуты проблемой в такой степени, что способность функции безопасности защитить барьер ослабляется для определённых проектных аварий или сомнительна для некоторых запроектных аварий; 3) имеющаяся проблема может вызвать новое исходное событие, увеличить частоту рассмотренных в проекте исходных событий (в том числе возгораний) и срабатываний систем безопасности (в том числе систем пожаротушения), а также потребовать вмешательства персонала, но все они имеют малое влияние на риск от дальнейшей эксплуатации; 4) имеющаяся проблема может потребовать корректировки утвержденного дозового бюджета (коллективной дозы), при этом индивидуальные дозы работников находятся в пределах контрольных уровней, установленных ЭО; 5) уровень эксплуатационных показателей, показателей безопасности труда и культуры безопасности может требовать улучшения; 6) уровень влияния АЭС на окружающую среду может требовать улучшения.	2
3 - средняя - указывает на низкий уровень безопасности.	1) барьер может быть повреждён (частично нарушен); 2) один или более уровней защиты существенно затронуты проблемой в такой степени, что становится сомнительной способность функции безопасности защитить барьер при определённых проектных авариях или определённых запроектных авариях; 3) в определённой степени увеличивается риск от дальнейшей эксплуатации, так как имеющаяся проблема может вызвать новое исходное событие (в том числе возгорание), увеличить частоту исходных событий (в том числе возгораний), рассмотренных в	4

Степень влияния проблемы эксплуатации на безопасность	Характеристика проблемы эксплуатации	$K_{Бi}$
	проекте, и частоту срабатываний систем безопасности (в том числе систем пожаротушения), а также потребовать вмешательства персонала; 4) имеющаяся проблема может потребовать корректировки утвержденного дозового бюджета (коллективной дозы), при этом индивидуальные дозы отдельных работников могут превысить контрольные уровни, установленных ЭО, без превышений предела дозы; 5) уровень эксплуатации, уровень охраны труда и культуры безопасности неадекватны; 6) уровень влияния АЭС на окружающую среду неадекватен.	
4 - высокая - указывает на недопустимый уровень безопасности.	1) барьер может быть серьёзно повреждён (нарушен); 2) один или более уровней защиты потеряны так, что функции безопасности не реализуются при некоторых исходных событиях и барьер не может выполнить своё назначение; 3) существенно увеличивается риск от дальнейшей эксплуатации, так как имеющаяся проблема может вызвать новое исходное событие (в том числе возгорание), увеличить частоту возникновения исходных событий (в том числе возгораний), рассмотренных в проекте, и частоту срабатываний систем безопасности (в том числе систем пожаротушения), а также потребовать вмешательства персонала; 4) имеющаяся проблема может потребовать корректировки утвержденного дозового бюджета (коллективной дозы), при этом индивидуальные дозы отдельных работников могут превысить предел дозы; 5) уровень эксплуатации, уровень охраны труда и культуры безопасности неприемлемы; 6) уровень влияния АЭС на окружающую среду может быть неприемлем.	6

А.4.2 Проблема эксплуатации подлежит анализу в соответствии с методикой, изложенной в РБ-028. Предметом анализа является:

- уточнение категории проблемы эксплуатации, когда имеются сомнения в точности её установления;

- проверка возможности совместного влияния нескольких проблем эксплуатации на состояние энергоблока АЭС;

- оценка тенденции изменения значимости проблемы эксплуатации с течением времени (с учётом процессов старения оборудования и т.д.).

А.4.3 Результаты определения категории значимости проблемы эксплуатации приводятся в соответствующем техническом листе КДПМ.

А.5 Определение коэффициента экономичности

А.5.1 Коэффициент экономичности $К_Э$ устанавливается в соответствии с таблицей А.2. Коэффициент экономичности не учитывает затраты на реализацию мероприятия*.

Таблица А.2

Экономический эффект	$К_Э$
Реализация мероприятия не влияет на экономическую эффективность работы энергоблока	0
Снижение издержек на эксплуатацию (в т.ч. стоимости ТОиР)	2
Поддержание экономической эффективности (отказ от реализации мероприятия приведет к потере установленной мощности энергоблока)	3
Повышение мощности, повышение КПД, повышение коэффициента готовности	4

А.5.2 В случае если существуют сомнения в обоснованности определения экономического эффекта от внедрения мероприятия, должны быть проведены дополнительные технико-экономические исследования.

А.6 Определение коэффициента обеспечения ресурса

А.6.1 Коэффициент обеспечения ресурса $К_Р$ призван учитывать факторы, связанные с обеспечением ресурсных характеристик оборудования.

А.6.2 Если мероприятие не связано с обеспечением ресурсных характеристик оборудования, то $К_Р = 0$.

А.6.3 Если мероприятие связано с обеспечением ресурсных характеристик оборудования, то $К_Р$ устанавливается в соответствии с таблицей А.3.

Таблица А.3

Исчерпание ресурса оборудования	Реальное (по результатам обследования)		Формальное (исчерпание назначенного ресурса)		Мероприятие не связано с обеспечением ресурса
Мероприятие связано с обеспечением ресурсных характеристик основного или вспомогательного оборудования?	основного	вспомогательного	основного	вспомогательного	основного и вспомогательного
Значение $К_Р$	6	3	4	2	0

* Затраты на реализацию мероприятия учитываются коэффициентом затрат $К_З$.

А.7 Определение коэффициента необходимости

А.7.1 Коэффициент необходимости K_H учитывает наличие требования о реализации мероприятия в НД по безопасности, предписаниях государственных органов контроля и надзора и/или документах, определяющих общепромышленную политику.

А.7.2 Коэффициент необходимости K_H определяется по алгоритму, приведенному в таблице А.4.

Таблица А.4

Причины выполнения модернизации	Наличие требования о реализации мероприятия							
Необходимость реализации мероприятия основывается на документах, определяющих общепромышленную политику	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Необходимость реализации мероприятия основывается на требованиях НД	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да
Реализация мероприятия установлена предписанием надзорного органа или в условиях действия лицензии	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Значение K_H	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,8	2,0

А.8 Определение коэффициента проработанности решения

А.8.1 Коэффициент проработанности решения K_C определяется в соответствии с таблицей А.5.

Таблица А.5

Степень проработанности решения	K_C
Какие-либо предварительные проработки мероприятия отсутствуют	0,3
Имеется Решение (техническое решение) о реализации мероприятия	1,0
Разработано техническое задание на проектирование	1,1
Выполнены предпроектные проработки мероприятия	1,2
Имеется проектная документация для реализации мероприятия	1,5

А.9 Определение коэффициента затрат

А.9.1 Коэффициент затрат $K_З$ учитывает затраты на внедрение мероприятия и определяется в зависимости от стоимости мероприятия в соответствии с таблицей А.6. Если мероприятие может быть реализовано в течение одного планового

ремонта без увеличения его длительности, коэффициент затрат ***Кз*** повышается в 1,2 раза (***Кз*** × ***1,2***).

А.9.2 В случае, если существуют сомнения в обоснованности определения затрат на реализацию мероприятия, должны быть проведены дополнительные технико-экономические исследования.

Таблица А.6

Затраты на реализацию мероприятия	*Кз*
Затраты не превышают 2 млн. руб.	1,2
Затраты составляют от 2 до 5 млн. руб.	1,15
Затраты составляют от 5 до 10 млн. руб.	1,1
Затраты составляют от 10 до 30 млн. руб.	1,05
Затраты превышают 30 млн. руб.	1,0

А.10 Для мероприятий по модернизации АЭС, не относящихся к специальным техническим мероприятиям, конечной целью реализации которых является обеспечение безопасности АЭС, итоговый коэффициент приоритетности ***Ки*** определяется по формуле*

$$Ки = [1 + Кр] \times Кн \times Кс \times Кээ \qquad (А.2)$$

где ***Кр*** - коэффициент обеспечения ресурса;

Кн - коэффициент необходимости;

Кс - коэффициент проработанности решения;

Кээ - коэффициент экономической эффективности.

Примечание – Коэффициенты *Кр, Кн, Кс* определяются по рекомендациям А.6, А.7, А.8 соответственно. Коэффициент *Кээ* определяется по рекомендациям А.11.

---

* Автоматизированный расчёт коэффициента Ки по формуле (А.2) для всего комплекса планируемых мероприятий по модернизации АЭС, не относящихся к специальным техническим мероприятиям, осуществляется по мере поэтапного внедрения подсистемы «Управление программами мероприятий» в составе проекта B-ER7 КИС на базе SAP ERP. До внедрения подсистемы «Управление программами мероприятий» в составе проекта B-ER7 расчет Ки осуществляется в автономном режиме выборочно для мероприятий с определенным уровнем затрат, ежегодно устанавливаемым ЦА.

А.11 Определение коэффициента экономической эффективности

А.11.1 Коэффициент экономической эффективности ***Кээ*** определяется по формуле

$$Кээ = К_{СО} \times К_{ИДД} \qquad (А.3)$$

где $К_{СО}$ – показатель срока окупаемости с учетом дисконтирования (определяется в соответствии с таблицей А.7);

$К_{ИДД}$ – показатель индекса доходности дисконтированных инвестиций (определяется в соответствии с Таблицей А.8).

Таблица А.7

Срок окупаемости с учетом дисконтирования (СО)	$К_{СО}$
СО не превышает 1 года	1,45
СО в пределах от 1 года до 3 лет	1,30
СО в пределах от 3 до 5 лет	1,15
СО более 5 лет	1,0
Не окупается	0,0

Таблица А.8

Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД)	$К_{ИДД}$
ИДД более 2	2,0
ИДД в пределах от 1,5 до 2	1,5
ИДД в пределах от 1 до 1,5	1,3
ИДД менее 1	0,0

А.11.2 Порядок определения $К_{СО}$ и $К_{ИДД}$ базируется на основе соотношения совокупного полезного результата (экономического эффекта в виде дополнительного дохода за счет прироста мощности и/или отпуска электроэнергии, снижения эксплуатационных издержек, экономии за счет повышения надежности и устойчивости) и затрат, необходимых для достижения этого результата согласно [8].

Приложение Б
(справочное)
Перечень сокращений для применения в документации по планированию работ по модернизации АЭС

Б.1 Перечень сокращений, которые, как правило, применяются при формировании документов по планированию работ по модернизации (КДПМ, ЦТП, ППМ, ПМ), приведён в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Сокращённое название	Полное название
АБП	Агрегат бесперебойного питания
АВР	Автоматическое включение резерва
АЗ	Аварийная защита
АКНП	Автоматический контроль нейтронного потока
АКС	Азотно-кислородная станция
АЛАР	Автоматика ликвидации асинхронного режима
АРС	Автоматическая разгрузка станции
АСУТП	Автоматическая система управления технологическими процессами
БВ	Бассейн выдержки
БНС	Блочная насосная станция
БЗОК	Быстродействующие запорные отсечные клапаны
БЗТ	Блок защитных труб
БРУА	Быстродействующая редукционная установка сброса пара в атмосферу
БЩУ	Блочный щит управления
ВХР	Водно-химический режим
ГГИ	Главная государственная инспекция
ГРР	Главный разъем реактора
ГТ	Генератор-трансформатор
ГЦК	Главный циркуляционный контур
ГЦН	Главный циркуляционный насос
ГЦТ	Главный циркуляционный трубопровод
ДГ	Дизель-генератор
ИП	Измерительный преобразователь
ИПК	Импульсный предохранительный клапан
ИПУ	Импульсное предохранительное устройство

Сокращённое название	Полное название
КД	Компенсатор давления
КГО	Контроль герметичности оболочек ТВЭЛ
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
КРУ	Комплектное распределительное устройство
КСН	Коллектор собственных нужд
КЭН	Конденсатный электрический насос
ЛЭП	Линия электропередачи (воздушная)
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МЗ	Машинный зал
МПЗ	Максимальное расчётное землетрясение
НУЭ	Нормальное условие эксплуатации
ННУЭ	Нарушение нормального условия эксплуатации
НТО	Низкотемпературный отжиг
ОЗК	Огнезащитный клапан
ОР	Органы регулирования
ОРДЭС	Общеблочная резервная дизельная электрическая станция
ОРД АС	Организационно-распорядительная документация АС
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ОСО	Общестанционный объект
ПА	Проектная авария
ПГ	Парогенератор
ПВД	Подогреватель высокого давления
ПЗ	Предупредительная защита
ПЗ	Проектное землетрясение
ПК	Предохранительный клапан
ПНД	Подогреватель низкого давления
ПМ	Перегрузочная машина
ПР	Плановый ремонт
ПС	Поглощающий стержень
РДЭС	Резервная дизельная электрическая станция
РАО	Радиоактивные отходы
РЗ	Релейная защита
РЗА	Релейная защита и автоматика
РНД	Ротор низкого давления

Сокращённое название	Полное название
РО	Реакторное отделение
РТЗО	Сборка распределительная трёхфазного тока, защитного исполнения, одностороннего обслуживания
РУ	Реакторная установка
РЩУ	Резервный щит управления
САОЗ	Система аварийного охлаждения активной зоны
САЭ	Система аварийного электроснабжения
СВБ	Система, важная для безопасности
СВО	Спецводоочистка
СВРК	Система внутриреакторного контроля
СБ	Система безопасности
СК	Стопорный клапан
СКП	Система контроля нейтронного потока при перегрузке активной зоны
СКУ	Система контроля и управления
СКМВТ	Система контроля и мониторинга вибрации турбины
СЛА	Система локализации аварий
СОАИ	Симптомно-ориентированная аварийная инструкция
СПЗО	Система предварительного натяжения защитной оболочки
СППБ	Система представления параметров безопасности
СПП	Сепаратор-пароперегреватель
СРТ	Система регулирования турбины
СУЗ	Система управления и защиты
СУПМ	Система управления перегрузочной машиной
СУХТ	Стеллажи уплотненного хранения топлива
ТАПВ	Трехфазное автоматическое повторное включение
ТВС	Тепловыделяющая сборка
ТВЭЛ	Тепловыделяющий элемент
ТГ	Турбогенератор
ТК	Термоконтроль
ТН	Трансформатор напряжения
ТОБ	Техническое обоснование безопасности
ТПН	Турбопитательный насос
ХВО	Химводоочистка
ХЖО	Хранилище жидких радиоактивных отходов

Сокращённое название	Полное название
ХТРО	Хранилище твердых радиоактивных отходов
УВС	Универсальная вычислительная система
УКТС	Универсальный комплекс технических средств
ФСД	Фильтр смешанного действия
ЦВД	Цилиндр высокого давления
ЦН	Циркуляционный насос
ЦНД	Цилиндр низкого давления
ЦЩУ	Центральный щит управления
ЭМФ	Электромагнитный фильтр

Приложение В
(обязательное)
Форма уведомления органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

УВЕДОМЛЕНИЕ №_____

В соответствии с требованиями пункта ____ условий действия лицензии от _____ №_____
на эксплуатацию (дата начала действия) (номер лицензии)
(наименование объекта использования атомной энергии и филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом») подготовлено настоящее уведомление органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору о внесении следующих изменений проектных решений, в том числе реализации мероприятий по реконструкции (модернизации), (наименование объекта использования атомной энергии и филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом») в 20___ году.

Перечень планируемых изменений проектных решений (мероприятий по модернизации):

№ позиции	Планируемые изменения проектных решений (мероприятия по модернизации) ОИАЭ	Номер решения о внесении изменений (выполнении работ), дата принятия	Планируемый срок реализации изменений (выполнения работ) на объекте	Результаты анализа о наличии/отсутствии необходимости внесения изменений в УДЛ	Результаты оценки влияния изменений (работ) на ядерную и радиационную безопасность

Главный инженер филиала
_____ (наименование филиала)
ОАО «Концерн Росэнергоатом» _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Рисунок В.1 - Форма уведомления территориальных органов Ростехнадзора (сводный перечень мероприятий), лист 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации	Исх.№ _____ от _xx.xx.20xx (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
Директор Департамента по эксплуатации АЭС с (реакторами ВВЭР/ канальными и быстрыми реакторами)	Исх.№ _____ от _xx.xx.20xx (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС	Исх.№ _____ от _xx.xx.20xx (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента инженерной поддержки	Исх.№ _____ от _xx.xx.20xx (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента противоаварийной готовности и радиационной защиты	Исх.№ _____ от _xx.xx.20xx (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)».

Рисунок В.1, лист 2

Приложение Г
(обязательное)
Форма титульного листа, листа согласования и разделов 2, 3, 4 КДПМ

РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____атомная станция»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Генерального директора -
директор филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом»
_____ атомная станция

_____инициалы, фамилия
«___» _____201__

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора -
директор по производству и эксплуатации
АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом»

_____инициалы, фамилия
«___» _____201__

КОМПЛЕКСНАЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГРАММА-ПРОГНОЗ
МОДЕРНИЗАЦИИ _____ АЭС

(рег. номер, присвоенный в ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента контроля безопасности и производства	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента инженерной поддержки	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента противоаварийной готовности и радиационной защиты	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Директор Департамента по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР или Директор Департамента по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Главный инженер _____ АЭС	_____(подпись) инициалы, фамилия дата

Рисунок Г.1 - Форма титульного листа КДПМ

Изм. №__от «___»_____ г.* ПР.КДПМ.___АЭС.__./20__**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

КОМПЛЕКСНОЙ ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ-ПРОГНОЗА МОДЕРНИЗАЦИИ _____ АЭС

СОГЛАСОВАНО

Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____(подпись) инициалы, фамилия	_____(подпись) инициалы, фамилия
дата	дата

Примечание - Перечень должностных лиц АЭС, согласующих КДПМ (изменение в КДПМ), определяет подразделение-разработчик КДПМ (изменения в КДПМ).

Рисунок Г.2 - Форма листа согласования КДПМ

* В данном поле указывается номер изменения и дата при замене листов КДПМ

** В данном поле указывается регистрационный номер КДПМ (который приводится на всех листах КДПМ кроме титульного)

Раздел 2 Перечень проблем эксплуатации

Код объекта Код проблемы	Объект модернизации Проблемы эксплуатации на объекте модернизации
2.1 Технологические системы и оборудование реакторного отделения (код – 100)	
Кол.1030.106	Парогенераторы (ПГ)
Кол.1030.106.01	Тяжелые последствия аварии с разуплотнением коллектора ПГ по первому контуру
2.2 Технологическое оборудование турбинного отделения (код – 200)	
2.3 Электротехническое оборудование АС (код – 300)	
2.4 Системы контроля, управления, защиты и регулирования (код – 400)	
2.5 Технологические системы общеблочных и общестанционных объектов (код – 500)	
2.6 Организация эксплуатации АС (код – 600)	

Рисунок Г.3 - Форма раздела 2 КДПМ (перечень проблем эксплуатации)

Раздел 3 Описание проблем эксплуатации

Технический лист № Кол.1234.106.01.01

Наименование проблемы	Тяжелые последствия аварии с разуплотнением коллектора ПГ по первому контуру					
Код проблемы	Кол.1234.106.01					
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.					
Код целевой задачи	1.1					
Основание для проведения модернизации	1 УДЛ на эксплуатацию энергоблоков (№___ от ___, пункт №___). 2 Решение №_____ от __.__.__ г., утвержденное заместителем Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом»					
Мероприятия по решению проблемы						
Код мероприятия	Кол.1234.106.01.01					
Наименование мероприятия	Установить на крышках коллекторов ПГ первого контура ограничители течи, позволяющие уменьшить её размер до Ду25 мм.					
Коды других относящихся проблем эксплуатации	Нет					
Приоритетность мероприятия						
Безопасность Кб						
Экономичность Кэ						
Ресурс Кр						
Необходимость Кн						
Проработанность Кс						
Затраты Кз						
К-итог.						

Стоимость, тыс.руб.	Общая	По годам				
		2014	2015	2016	2017	2018
Блок 1	500	100	200	100	100	
Блок 2	500		100	200	100	100
Блок 3	500	200	100	100	100	
Блок 4	500		100	200	100	100
Итого	2 000	300	500	600	400	200

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

Порядковый номер мероприятия	Код мероприятия по КДПМ	Наименование деятельности. Наименование мероприятия.	Итоговый коэфф-т приоритетности	Объект модернизации (блок, ОСО)	Общая стоимость работ, тыс. руб.	График реализации мероприятия. Годовая стоимость, тыс. руб. без НДС					Код программы по СДП ПТД
						20XY	20XY+1	20XY+2	20XY+3	20XY+4	
1.	**Модернизация оборудования с целью устранения дефицитов безопасности, выполнения условий действия лицензий и реализации мероприятий по устранению коренных причин нарушений в работе АЭС**										3.2.1.1.
1.2											
2.	**Управление ресурсом оборудования в период проектного и дополнительного срока эксплуатации энергоблоков**										3.2.1.2.
2.1											
3.	**Модернизация с целью повышения надежности и устойчивости работы оборудования** (предотвращение потерь)										3.2.1.3.
3.1											
4.	**Модернизация с целью энергосбережения, повышения экономической эффективности и увеличения выработки электроэнергии на действующих энергоблоках АЭС**										3.2.1.4.
4.1											
5.	**Модернизация оборудования обращения с РАО и ОЯТ**										3.2.1.8.
5.1											

Рисунок Г.5 - Форма раздела 4 КДПМ (сводный перечень мероприятий), лист 1

Порядковый номер мероприятия	Код мероприятия по КДПМ	Наименование деятельности. Наименование мероприятия.	Итоговый коэфф-т приоритетности	Объект модернизации (блок, ОСО)	Общая стоимость работ, тыс. руб.	График реализации мероприятия. Годовая стоимость, тыс. руб. без НДС					Код программы по СДП ПТД
						20XY	**20XY+1**	**20XY+2**	**20XY+3**	**20XY+4**	
6.	**Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения**										3.2.1.9.
6.1											
Всего по энергоблоку № (n)											
Всего по энергоблоку № (n+1)											
Всего по ОСО											
ИТОГО, тыс. руб.											

Примечание - 20XY – текущий год разработки КДПМ, (n) – порядковый станционный номер энергоблока.

Рисунок Г.5, лист 2

Приложение Д
(справочное)
Система кодировки проблем эксплуатации и мероприятий по их решению для применения в КДПМ

Д.1 Кодировка проблем эксплуатации

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

XXX . XXXX . XXX . XX
1 2 3 4

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

- позиция 2 состоит из четырех знаков и означает объект модернизации (номера энергоблоков АЭС или общестанционный объект), к которым относится проблема;

- позиция 3 состоит из трёх знаков и означает код объекта модернизации и групп оборудования в соответствии с принятой системой кодировки, приведенной в приложении Е;

- позиция 4 состоит из двух знаков и означает порядковый номер проблемы.

Пример
Код «Кол.1030.106.01» означает:
Кол – Кольская АЭС;
1030 – проблема относится к энергоблокам 1 и 3 (в случае ОСО - «0000»);
106 – код объекта «Парогенераторы (ПГ)»;
01 – порядковый номер проблемы по объекту «Парогенераторы (ПГ)».

Примечание - По мере внедрения подсистемы «Управление программами мероприятий» в составе проекта B-ER7 КИС на базе SAP ERP будет осуществляться поэтапный переход на унифицированную кодировку, применяемую в КИС на базе SAP ERP (например, код Y001 – Балаковская АЭС и т.д.).

Д.1.2 Код конкретной проблемы эксплуатации, должен быть уникальными, то есть после решения данной проблемы её код не должен присваиваться другим проблемам эксплуатации, а вместе с решенной проблемой эксплуатации переходит в «архив».

Д.2 Кодировка мероприятий по решению проблем эксплуатации в КДПМ

Д.2.1 Код мероприятия связан с кодом проблемы эксплуатации, на решение которой оно направлено, и устанавливается в соответствии со следующим правилом:

XXX . XXXX . XXX . XX . XX

1 2 3 4 5

где - позиции 1÷4 совпадают с позициями кода соответствующей проблемы эксплуатации;

- позиция 5 состоит из двух знаков и означает порядковый номер мероприятия по решению данной проблемы эксплуатации.

Пример
Код «Кол.1030.106.01.02» означает:
Кол – Кольская АЭС;
1030 – проблема относится к энергоблокам 1 и 3 (в случае ОСО - «0000»);
106 – код объекта «Парогенераторы (ПГ)»;
01 – порядковый номер проблемы по объекту «Парогенераторы (ПГ)»;
02 - порядковый номер мероприятия по решению проблемы «01».

Д.2.2 Код мероприятия является уникальным, то есть после реализации данного мероприятия его код не должен присваиваться другим мероприятиям, а вместе с мероприятием переходит в «архив».

Д.2.3 В случае, если мероприятие связано с несколькими проблемами эксплуатации, в соответствующем техническом листе КДПМ указываются коды данных проблем эксплуатации.

Д.2.4 Код мероприятию, связанному с несколькими проблемами эксплуатации, присваивается только по одной проблеме (по выбору разработчика КДПМ).

Приложение Е
(справочное)
Система кодировки объектов модернизации и групп оборудования

Е.1 Система кодировки объектов модернизации и групп оборудования приведена в таблице Е.1.

Таблица Е.1

Код	Объект модернизации
000	**Технологические системы и оборудование реакторной установки с РБМК-1000**
001	Реактор (графитовая кладка, МК, ТК, ТВС, каналы СУЗ, стержни СУЗ, КОО, ДП, биологическая защита)
002	Система управления и защиты (СУЗ)
003	Контур многократной принудительной циркуляции (КМПЦ)
004	Главные циркуляционные насосы (ГЦН) со вспомогательными системами
005	Системы аварийного охлаждения реактора (САОР)
006	Системы защиты от превышения давления в КМПЦ
007	Система защиты от превышения давления в реакторном пространстве
008	Система аварийной подпитки барабана-сепаратора
009	Система локализации аварий (барботажно-конденсационные устройства, спринклерно-охладительная система, система аварийного приема пара)
010	Система герметичных помещений
011	Система охлаждения гермопроходок
012	Отсечная и герметизирующая арматура
013	Система продувки и расхолаживания (СПиР) КМПЦ
014	Питательный узел и трубопроводы питательной воды
015	Контур охлаждения каналов СУЗ, КД и КОО
016	Система удаления водорода (СУВ) из герметичных помещений
017	Система вентиляции баков СУЗ
018	Система охлаждения баков биологической защиты
019	Система воздушного охлаждения строительных конструкций
020	Промежуточный контур реакторной установки
021	Система ремонтного охлаждения реактора
022	Установка подавления активности (УПАК)
023	Газовый контур
024	Система контроля целостности технологических каналов (КЦТК)
025	Автоматизированная система обнаружения течи теплоносителя (АСОТТ)
026	Система подготовки и хранения "свежего" топлива
027	Системы перегрузки топлива, включая РЗМ
028	Система хранения, перевозки и перегрузки отработавшего ядерного топлива (БВ)
029	Система дренажей реакторного пространства
030	Система гидроиспытаний КМПЦ
031	Система вакуумирования КМПЦ с газодувками
032	Система контроля и регулирования расхода теплоносителя
033	Система физического контроля распределения энерговыделения (СФКРЭ)
034	Система температурного контроля графитовой кладки и металлоконструкций
035	Система технологических защит реакторной установки (АЗРТ)
036	Система контроля герметичности оболочек ТВЭЛ (КГО)

Код	Объект модернизации
037	Система централизованного контроля (СЦК)
038	Система контроля подкритичности
039-049	Резерв
050	**Технологические системы и оборудование реакторной установки с ЭГП-6**
051	Реактор
052	Конструкция реактора
053	Активная зона и отражатель ТК, каналы СУЗ, ДКЭ, КД
054	Графитовая кладка
055	Система отбора проб
056	Система спецвентиляции
057	Система дезактивации
058	Система автоматического регулирования и поддержания давления в контуре РУ
059	Барабан-сепаратор (БС)
060	Вспомогательные системы реакторной установки
061	Защитные системы безопасности
062	Контур теплосъема с каналов СУЗ
063	Контур теплосъема с КД
064	Паросбросные и пароприемные устройства
065	Питательный узел
066	Система аварийного охлаждения реактора (САОР)
067	Система защиты от превышения давления в реакторном пространстве (РП)
068	Система контроля герметичности оболочек твэлов (КГО)
069	Система контроля состояния металла и сварных соединений реактора и контура естественной циркуляции (КЕЦ)
070	Система контроля целостности технологических каналов (КЦТК)
071	Система локализации «мокрой» аварии ТК
072	Система перегрузки
073	Система подачи питательной воды
074	Система радиационной защиты
075	Система расхолаживания реакторной установки
076	Система ремонтного расхолаживания
077	Система теплоотвода из баков биологической защиты
078	Система теплосъема с активной зоны
079	Система технического водоснабжения реакторной установки
080	Система трубопроводов контура естественной циркуляции
081	Системы защиты от превышения давления в КЕЦ (ГПК)
082-099	Резерв
100	**Технологические системы и оборудование реакторной установки с ВВЭР**
101	Активная зона реактора
102	Реактор (ВКУ, ВБ, корпус реактора)
103	Главный циркуляционный контур (ГЦК)
104	Компенсатор давления
105	Главные циркуляционные насосы (ГЦН)
106	Парогенераторы (ПГ)
107	Система аварийного расхолаживания (активная и пассивная часть)
108	Системы аварийного ввода бора и аварийного впрыска бора
109	Система аварийной питательной воды
110	Спринклерная система
111	Система аварийных сдувок

Код	Объект модернизации
112	Система технической воды ответственных потребителей
113	Система продувки-подпитки первого контура
114	Системы борного концентрата, боросодержащей воды и дистиллята
115	Системы оргпротечек и трапных вод
116	Системы очистки теплоносителя (СВО-1, СВО-2)
117	Система промежуточного контура
118	Системы отбора проб и ввода реагентов
119	Системы газовых сдувок, дожигания водорода и спецгазоочистки
120	Системы азота и сжатого воздуха
121	Системы острого пара и питательной воды
122	Система продувки парогенераторов
123	Маслосистемы реакторного отделения
124	Системы вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения
125	Система охлаждения бассейна выдержки
126	Системы технической воды неответственных потребителей и пожаротушения
127	Системы перегрузки топлива и КГО
128	Контаймент
129	Шахты ревизии и перегрузки
130	Замена оборудования
131	Трубопроводы (расчёты, крепление, трассировка)
132	Прочие технологические системы реакторного отделения
133-149	Резерв
150	**Технологические системы и оборудование реакторной установки с БН**
151	Корпус реактора
152	Активная зона
153	Поворотные пробки
154	Корпуса оборудования, размещенного в реакторе
155	Внутриреакторные конструкции
156	Главные циркуляционные насосы первого контура
157	Промежуточный теплообменник первого-второго контуров
158	Обратный клапан
159	Система теплоотвода второго контура
160	Вспомогательные системы по натрию первого контура
161	Маслохозяйство ГЦН первого контура
162	Газовая система
163	Вспомогательные системы по газу первого контура
164	Системы хранения и транспортировки свежего и отработавшего топлива
165	Системы перегрузки свежих и отработавших сборок
166	Система очистки теплоносителя первого контура
167	Система пробоотбора радиоактивных технологических сред
168	Система вентиляции колпака и шахты реактора
169	Система охлаждения радиационной защиты, колпака и шахты реактора
170	Система охлаждения барабана отработавших сборок (БОС)
171	Стояночное уплотнение ГЦН первого контура
172	Система надежного производственного водоснабжения (охлаждение ГЦН первого и второго контуров, БОС, дизельной)
173	Системы спецпожаротушения помещений с натрием
174	Система пожаротушения кабельных помещений системы безопасности
175	Система аварийного расхолаживания реактора

Код	Объект модернизации
176	Часть третьего контура, используемая для аварийного расхолаживания
177	Парогенератор
178	Система защиты реактора от превышения давления
179	Системы защиты от потери теплоносителя первого контура
180	Система дезактивации
181	Системы охлаждения сборки в процессе перегрузки из реактора в БОС
182	Система защиты от превышения давления во втором контуре
183	Страховочные кожухи напорных трубопроводов первого контура
184	Локализующие системы безопасности
185	Система надежного производственного водоснабжения защитных СБ
186	Вентиляция помещений управляющих систем безопасности
187-199	Резерв
200	**Технологическое оборудование турбинного отделения**
201	Турбина
202	Система острого пара
203	Система сепараторов-перегревателей пара турбины
204	Система дренажей и продувки главных паропроводов
205	Система основного конденсата
206	Система питательной воды и деаэрации питательной воды
207	Система циркуляционной воды турбинной установки
208	Система регенерации низкого давления
209	Система регенерации высокого давления
210	Система пара собственных нужд
211	Система регулирования и защиты турбины
212	Система маслоснабжения турбоагрегата
213	Система маслоснабжения ПЭН
214	Система паро-сбросных устройств и паропроводов низкого давления (БРУ-К, БРУ-Д-ТК)
215	Система технологических конденсаторов
216	Система конденсатоочистки
217	Система выхлопных трубопроводов от предохранительных клапанов в машинном зале
218	Система сжигания гремучей смеси
219	Система технологических защит турбоагрегата
220	Оборудование и трубопроводы дренажно-трапной системы машзала
221	Сетевой теплоноситель
222-299	Резерв
300	**Электротехническое оборудование АЭС**
301	Генератор
302	Системы аварийного электроснабжения и электроснабжения потребителей 1 класса
303	Системы электроснабжения собственных нужд
304	Системы релейной защиты, автоматики и сигнализации
305	Системы освещения и электропитания малых потребителей
306	Системы связи и телекоммуникаций
307	Электродвигатели
308	Аккумуляторные батареи
309	Силовые кабельные линии
310	Силовые трансформаторы и масляные реакторы
311	Распределительные устройства
312	Система газового охлаждения генератора

Код	Объект модернизации
313	Система уплотнения вала генератора
314	Система водяного охлаждения генератора
315	Система маслоснабжения генератора
316	Система контроля, защиты, автоматики, сигнализации генератора
317	Система возбуждения генератора
318	Прочее оборудование генераторной установки
319	Генераторные выключатели
320	Блочные трансформаторы
321	Трансформаторы собственных нужд
322	Оборудование регистрации параметров
323-399	Резерв
400	**Системы контроля, управления, защиты и регулирования**
401	Системы управления и защиты реакторной установки
402	Системы контроля и управления реакторной установки
403	Системы технологических защит, блокировок и сигнализации
404	Система регулирования и защиты турбины
405	Системы КИП и автоматического регулирования
406	Информационные системы и системы диагностики
407	Замена оборудования
408	Прочие системы контроля, управления, защиты и регулирования
409	Блочные и резервные щиты управления (БЩУ, РЩУ)
410-420	Резерв
500	**Технологические системы общеблочных и общестанционных объектов**
501	Система технического водоснабжения систем безопасности
502	Общестанционная система технического водоснабжения
503	Система пробоотбора
504	Системы дезактивации
505	Система очистки газовых сбросов
506	Системы технологических сдувок из оборудования и баков реакторного отделения и СВО
507	Система спецканализации
508	Система сбора и очистки оргпротечек
509	Система приема и переработки трапных вод
510	Спецводоочистка и химводоочистка
511	Блочные обессоливающие установки
512	Система приема и заполнения основных контуров энергоблока и подпитки систем аварийного охлаждения реактора
513	Схема собственных нужд
514	Система надёжного электроснабжения (аккумуляторные батареи, АБП, ЩПТ)
515	Система аварийного электроснабжения (включая сооружения и оборудование резервной дизельной электростанции)
516	Системы автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения
517	Системы обеспечения радиационного контроля и радиационной безопасности
518	Система промышленного телевидения главного корпуса
519	Системы общестанционные оповещения, связи и телекоммуникаций
520	Строительные конструкции, вспомогательное инженерное оборудование главного корпуса, зданий 1 и 2 очереди
521	Сооружения и оборудование хранилища отработанного ядерного топлива (ХОЯТ)
522	Система обращения с твёрдыми и жидкими радиоактивными отходами, включая

Код	Объект модернизации
	схемы сбора, транспортировки, а также сооружения и оборудование хранилищ жидких и твердых радиоактивных отходов
523	Сооружения, оборудование и сети комплекса газового хозяйства
524	Плотины, дамбы, подводящий и отводящий каналы, водозаборные и насосные станции, напорные водоводы и прочие гидротехнические сооружения
525	Сооружения и оборудование систем вентиляции, дымоудаления, кондиционирования и холодоснабжения
526	Сооружения и оборудование открытого распределительного устройства (ОРУ)
527	Оборудование и тренажеры учебно-тренировочного пункта
528	Машины и механизмы, поверочное и ремонтное оборудование, установки, лабораторные средства измерений и эталоны
529	Прочие общеблочные и общестанционные системы
530	Сооружения и оборудование систем физзащиты, инженерно-технические средства охраны объектов основного и вспомогательного назначения, сооружения и оборудование объектов гражданской обороны
531	Сооружения и оборудование объектов промышленно-складской зоны
532	Сооружения, оборудование и сети системы электроснабжения внешних объектов. Линии электропередач.
533	Сооружения, оборудование и внешние сети теплоснабжения
534	Сооружения и внешние сети хозпитьевого водопровода, промливневой и хозфекальной канализации
535	Сооружения и оборудование объектов инфраструктуры
536	Сооружения, оборудование и сети объектов агропромышленного комплекса (АПК)
537-599	Резерв
600	**Организация эксплуатации АЭС**
601	Работа с персоналом, обучение персонала.
602	Техобслуживание и ремонт
603	Контроль металла
604	Техническая документация
605	Водно-химический режим
606	Метрологическое обеспечение
607	Радиационная безопасность
608	Замена и приобретение оборудования
609	Техника безопасности
610	Пожарная безопасность
611	Соблюдение природоохранных требований
612	Системы вентиляции и кондиционирования
613	Управление производственными процессами
614	Анализ и предупреждение аварийных ситуаций
615	Проверка работы систем и оборудования
616	Обращение с ядерным топливом
617	Системы управления доступом
618	Противоаварийное планирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций
619	Продление срока эксплуатации
620	Экономическая деятельность
621-699	Резерв
Примечание - Система кодировки может уточняться по мере разработки и внедрения подсистемы «Управление программами мероприятий» в составе проекта B-ER7 КИС на базе SAP ERP.	

Приложение Ж
(обязательное)
Производственно-технические цели и задачи

Ж.1 Основная цель эксплуатации АЭС - обеспечение выработки электрической и тепловой энергии безопасным и экономически эффективным способом.

Ж.2 Целевые задачи для достижения основной цели приведены в таблице Ж.1

Таблица Ж.1

Код	Целевая задача
1	Обеспечение безопасности действующих энергоблоков АЭС
1.1	Устранение проблем безопасности, отступлений от требований действующих норм и правил
1.2	Выполнение условий действия лицензий
1.3	Устранение коренных причин нарушений в работе АЭС
1.4	Подготовка и поддержание квалификации персонала
1.5	Обеспечение аварийной готовности и снижения последствий запроектных аварий
2	Управление ресурсом оборудования и других элементов действующих энергоблоков АЭС в период их проектного и дополнительного срока эксплуатации
2.1	Управление ресурсом тепломеханического оборудования
2.2	Управление ресурсом электротехнического оборудования
2.3	Управление ресурсом автоматизированных систем управления, тепловой автоматики и измерения
2.4	Управление ресурсом производственных зданий и гидротехнических сооружений
3	Повышение надежности и устойчивости работы оборудования АЭС (предотвращение потерь)
3.1	Обеспечение надежности работы элементов тепломеханического оборудования
3.2	Обеспечение надежности работы элементов электротехнического оборудования
3.3	Обеспечение надежности работы элементов автоматизированных систем управления, тепловой автоматики и измерения
3.4	Обеспечение надежности элементов производственных зданий, гидротехнических сооружений, территории АЭС
4	Повышение экономической эффективности действующих энергоблоков АЭС (увеличение выработки электроэнергии, повышение КИУМ, энергосбережение и повышение энергетической эффективности)
4.1	Повышение надёжности и увеличение выработки электроэнергии

Код	Целевая задача
4.2	Снижение потребления электроэнергии на собственные нужды
4.3	Повышение надёжности и увеличение эффективности использования тепловой энергии
4.4	Снижение потребления тепловой энергии на собственные нужды
4.5	Снижение потребления технической и хозпитьевой воды
4.6	Внедрение автоматизированных средств учёта потребления тепло-энергоресурсов
5	Обеспечение безопасности и надежности систем и оборудования обращения и хранения ОЯТ и РАО в соответствии с требованиями современных норм и правил
5.1	Модернизация оборудования и систем сбора, переработки и хранения РАО
5.2	Модернизация оборудования и систем транспортирования и хранения ОЯТ
5.3	Создание дополнительных объектов хранения ОЯТ при ПСЭ действующих АЭС
5.4	Создание дополнительных объектов переработки и хранения РАО при ПСЭ действующих АЭС
6	Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения
6.1	Информационные технологии и защита информации
6.2	Приобретение основных средств для хозяйственного и транспортного обеспечения
6.3	Расширение, реконструкция и техперевооружение объектов здравоохранения, физической культуры, социального обеспечения и общепрофильных объектов
6.4	Расширение, реконструкция и техперевооружение объектов подсобного и обслуживающего назначения

Приложение И
(обязательное)
Форма извещения об изменении КДПМ

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____атомная станция»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора –
директор по производству и эксплуатации АЭС
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ №__
Комплексной долгосрочной программы-прогноза модернизации _____ АЭС
ПР.КДПМ.___АЭС.__./20__
Рег.№___

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента контроля безопасности и производства	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента инженерной поддержки	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента противоаварийной готовности и радиационной защиты	_____(подпись) инициалы, фамилия дата
Директор Департамента по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР или Директор Департамента по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами	_____(подпись) инициалы, фамилия дата

Рисунок И.1 - Форма титульного листа извещения об изменении КДПМ

	xxxАЭС	Извещение		Обозначение		Причина			Шрифт	Лист	Листов
		xx-yy-zz		ПР.КДПМ.xxxАЭС-x,y/20__		Плановый/внеочередной пересмотр (производственная необходимость)				2	
		Дата выпуска		Срок изм.		Погашено		Указания о внедрении			
	Изм.	Содержание изменения						Применяемость			
	№	Листы x-y Изложить в новой редакции лист «Содержание» и разделы 1÷5 в связи с: 1) изменением сроков реализации ряда мероприятий по модернизации; 2) выполнением комплекса мероприятий по модернизации в 200X году; 3) уточнением затрат на реализацию отдельных мероприятий по модернизации; 4) включением в КДПМ новых мероприятий и соответствующих технических листов. *Листы x-y заменить.* Листы z,c,v,b,n,m изъять из КДПМ. Листы s-d - изменить нумерацию листов на соответственно f-g. Ввести новые листы h-j «Комплексную долгосрочную программу-прогноз модернизации энергоблоков №nn _____АЭС. ПР.КДПМ.xxxАЭС-x,y/20__. Рег.№_____» считать пересмотренной. *Новая редакция «Комплексной долгосрочной программы-прогноз модернизации энергоблоков №nn _____АЭС. ПР.КДПМ.xxxАЭС-x,y/20__. (с изм.№ ____ от xx.yy.20__ г.). Рег.№ _____» с учетом изменений* по настоящему извещению прилагается на nn листах						«Комплексная долгосрочная программа-прогноз модернизации энергоблоков №nn _____ АЭС. ПР.КДПМ.xxxАЭС-x,y/20_». Рег.№_____			
								Разослать			
	Составил		Проверил		Т. Контр		Н. контр		ГИ	Утвердил Директор	
										Ф.И.О.	Подпись
										Приложение	
	Подлинник исправил				Контр. копию исправил					Листы	

Рисунок И.2 - Форма листа извещения об изменении КДПМ

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ №	Лист 3
Изм.	Содержание изменения

Раздел 1 Введение

Лист х **Было:**

Лист х **Стало:**

Раздел 2 Перечень проблем эксплуатации

Лист х+1 **Было:**

Дается первичная информация, содержащаяся в исходном документе и претерпевшая изменения в результате пересмотра документа, с сохранением принятых в документе структуры и форм представления информации.

Лист х+1 **Стало:**

Дается измененная информация, содержащаяся в окончательном документе, с сохранением принятых в документе структуры и форм представления информации.

Раздел 3 Описание проблем эксплуатации

Лист х+2 **Было:**

Лист х+2 **Стало:**

Раздел 4 Сводный перечень мероприятий

Лист х+3 **Было:**

Лист х+3 **Стало:**

Раздел 5 Заключение

Лист у **Было:**

Лист у **Стало:**

Рисунок И.3 - Форма итогового листа извещения об изменении КДПМ

Приложение К
(обязательное)
Форма годового плана (плана-прогноза) мероприятий по модернизации АЭС

Код мероприятия по ПМ (ППМ)					Коэффициент приоритетности	Код мероприятия по КДПМ	Наименование мероприятий (работ)	Ответственное подразделение АЭС	Объем финансирования, (тыс. руб.) без учёта НДС			Планируемая годовая стоимость работ/Срок выполнения (квартал), (тыс. руб.) без учёта НДС										Источник финансирования, (тыс. руб.) без учёта НДС				
Направление затрат по ИП	Номер ЦТП	Направление по ЦТП	Обозначение объекта (э/блок, ОСО)	Порядковый номер мероприятия по ЦТП					Общая стоимость работ	Использовано средств на 01.01.201_	в т.ч. сумма выданных авансов на 01.01.201_	Всего	В том числе													
													СМР	Срок	Оборудование	Срок	Прочие									
																	ПИР	Срок	ПНР	Срок	Иные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.	**Программа «Обеспечение безопасной и устойчивой работы действующих энергоблоков»**																									
1.Б.5.1	**Технические мероприятия, курируемые заместителем Генерального директора - директором по производству и эксплуатации АЭС**																									
1.Б.5.1	1	**Обеспечение безопасности действующих энергоблоков АЭС**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	**a**	**Устранение проблем безопасности**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	a	X	n																						
1.Б.5.1	1	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	a	Y	n																						
1.Б.5.1	1	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	a	ОСО	n																						
1.Б.5.1	1	**b**	**Выполнение условий действия лицензий**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	b	X	n																						
1.Б.5.1	1	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	b	Y	n																						

Рисунок К.1 - Форма годового ПМ (ППМ), лист 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**1**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	b	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Устранение коренных причин нарушений в работе АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	c	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Подготовка и поддержание квалификации персонала**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	d	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Мероприятия для снижения последствий запроектных аварий на АЭС (аналогично Фукусима Дайичи)**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	f	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	f	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	1	f	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**2**	**Управление ресурсом оборудования и других элементов действующих энергоблоков АЭС в период их проектного и дополнительного срока эксплуатации**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Управление ресурсом тепломеханического оборудования**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	a	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	a	Y	n																						

Рисунок К.1, лист 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	a	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Управление ресурсом электротехнического оборудования**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	b	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	b	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Управление ресурсом автоматизированных систем управления, тепловой автоматики и измерения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	c	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Управление ресурсом производственных зданий и гидротехнических сооружений**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	d	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	2	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**3**	**Повышение надежности и устойчивости работы оборудования АЭС (предотвращение потерь)**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Тепломеханическое оборудование**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	a	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	a	Y	n																						

Рисунок К.1, лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	a	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Электротехническое оборудование**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	b	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	b	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Автоматизированные системы управления, тепловая автоматика и измерения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	c	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Производственные здания, гидротехнические сооружения, территория**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	d	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	3	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**Повышение экономической эффективности действующих энергоблоков АЭС**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Повышение надёжности и увеличение выработки электроэнергии**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	a	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	a	Y	n																						

Рисунок К.1, лист 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	a	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Снижение потребления электроэнергии на собственные нужды**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	b	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	b	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Повышение надёжности и увеличение эффективности использования тепловой энергии**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	c	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Снижение потребления тепловой энергии на собственные нужды**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	d	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Снижение потребления технической и хозпитьевой воды**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	e	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	e	Y	n																						

Рисунок К.1, лист 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	e	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Внедрение автоматизированных средств учёта потребления тепло-энергоресурсов**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	f	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	f	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	4	f	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**5**		**Модернизация оборудования обращения с РАО и ОЯТ действующих энергоблоков АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Оборудование и системы сбора, переработки и хранения РАО**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	a	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	a	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	a	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Оборудование и системы транспортировки и хранения ОЯТ**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	b	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	b	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Дополнительные объекты хранения ОЯТ**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	c	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	c	Y	n																						

Рисунок К.1, лист 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Дополнительные объекты хранения и переработки РАО**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	d	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	5	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**Оплата труда (сумма для заключения договоров и оплаты самой АЭС)**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № X**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № Y**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по общестанционным объектам**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	в т.ч. резерв на выплату премии по результатам выполнения КПЭ *текущего года*																									
1.Б.5.1	**Страховые взносы (сумма для заключения договоров и оплаты самой АЭС)**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № X**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № Y**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по общестанционным объектам**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	в т.ч. резерв на выплату премии по результатам выполнения КПЭ текущего года																									
1.Б.5.1	**Страхование (сумма для централизованного заключения договоров и оплаты)**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № X**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № Y**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	**в т.ч. по общестанционным объектам**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.1	в т.ч. страхование работников																									
1.Б.5.1	**в т.ч. страхование имущества и ответственности**																									
Всего по разделу 1.Б.5.1									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм

Рисунок К.1, лист 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.2	**Условия действия лицензий, курируемые заместителем Генерального директора - директором по капитальному строительству**																									
1.Б.5.2	**z***																									
1.Б.5.2	**z**	**Энергоблок № X**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.2	z	-	X	n																						
1.Б.5.2	**z**	**Энергоблок № Y**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.2	z	-	Y	n																						
1.Б.5.2	**z**	**Общестанционные объекты**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
1.Б.5.2	z	-	ОСО	n																						
Всего по разделу 1.Б.5.2									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
I.A.1.1.X**	**0**	**Инвестиционные проекты по продлению эксплуатационного ресурса энергоблоков I и II поколений**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
I.A.1.1.X	**0**	**Энергоблок № X**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
I.A.1.1.X	0	-	X	n																						
I.A.1.1.X	**0**	**Энергоблок № Y**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
I.A.1.1.X	0	-	Y	n																						
I.A.1.1.X	**0**	**Общестанционные объекты**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
I.A.1.1.X	0	-	ОСО	n																						
Всего по разделу I.A.1.1.X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Всего по Инвестиционной программе									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм

Рисунок К.1, лист 8

---

* В данном поле указывается номер и наименование соответствующей ЦТП1÷ЦТП5, по которой запланировано мероприятие.

** Раздел I.A.1.1.X приводится только для соответствующих АЭС с энергоблоками I и II поколений.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. средства для контрактования и оплаты самой АЭС																										
в т.ч. средства для централизованных работ в интересах АЭС																										
d).VI.	**6**	**Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения (мероприятия, не входящие в Инвестиционную программу)**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.1	**6**	**a**	**Информационные технологии и защита информации**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.1	**6**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.1	6	a	X	n																						
d).VI.1	**6**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.1	6	a	Y	n																						
d).VI.1	**6**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.1	6	a	OCO	n																						
d).VI.2	**6**	**b**	**Приобретение основных средств для хозяйственного и транспортного обеспечения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.2	**6**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.2	6	b	X	n																						
d).VI.2	**6**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.2	6	b	Y	n																						
d).VI.2	**6**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.2	6	b	OCO	n																						
d).VI.3	**6**	**c**	**Расширение, реконструкция и техперевооружение объектов здравоохранения, физической культуры, социального обеспечения и общепрофильных объектов**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.3	**6**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.3	6	c	X	n																						
d).VI.3	**6**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.3	6	c	Y	n																						
d).VI.3	**6**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.3	6	c	OCO	n																						

Рисунок К.1, лист 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
d).VI.4	**6**	**d**	**Расширение, реконструкция и техперевооружение объектов подсобного и обслуживающего назначения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.4	**6**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.4	6	d	X	n																						
d).VI.4	**6**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.4	6	d	Y	n																						
d).VI.4	**6**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
d).VI.4	6	d	OCO	n																						
Всего по разделу d).VI.									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Всего по Инвестиционной программе и мероприятиям, не входящим в Инвестиционную программу									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
ЯРТиПБ*	**0**		**Программа мероприятий по обеспечению ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности при эксплуатации АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
ЯРТиПБ	**0**		**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
ЯРТиПБ	0	-	X	n																						
ЯРТиПБ	**0**		**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
ЯРТиПБ	0	-	Y	n																						
ЯРТиПБ	**0**		**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
ЯРТиПБ	0	-	OCO	n																						

Рисунок К.1, лист 10

* Из программы ЯРТиПБ в форму годового ПМ (ППМ) включаются только мероприятия капитального характера

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Всего по программе на обеспечение ЯРТнПБ									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Итого планируемые затраты по АЭС									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
в т.ч. централизованные работы в интересах АЭС по направлениям деятельности:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Модернизация (централизованные поставки оборудования)									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						
Оценка соответствия продукции, закупаемой для модернизации АЭС									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						
Обеспечение специальной безопасности и физической защиты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						

Рисунок К.1, лист 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						
Информационные технологии и защита информации									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						
Сбытовая деятельность									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						
Аварийная готовность									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						
Страхование									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			OCO	n																						

Рисунок К.1, лист 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Подготовка персонала									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сумм	сумм	сумм	сумм	сумм	сумм
			ОСО	n																						

П р и м е ч а н и е - Буквенное обозначение n соответствуют порядковому номеру данного мероприятия в соответствующей ЦТП или программе.

Рисунок К.1, лист 13

Приложение Л
(обязательное)
Форма титульного листа и листов согласования годового плана-прогноза мероприятий по модернизации АЭС

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____ атомная станция»

СОГЛАСОВАНО Заместитель Генерального директора- директор филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «_____атомная станция» _____ инициалы, фамилия «___»_____20__	СОГЛАСОВАНО Заместитель Генерального директора- директор по производству и эксплуатации АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом» _____ инициалы, фамилия «___» _____ 20__	УТВЕРЖДАЮ Первый заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» _____ инициалы, фамилия «___» _____ 20__

План-прогноз мероприятий
по модернизации энергоблоков №___ и общестанционных объектов
_____ атомной станции на 20__ год

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС - директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Директор Департамента по управлению инвестиционными программами	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Главный инженер _____ АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия

Рисунок Л.1 - Форма титульного листа годового ППМ

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

подразделениями ЦА ОАО «Концерн Росэнергоатом»

Плана - прогноза мероприятий по модернизации энергоблоков №___ и общестанционных объектов

_____ атомной станции на 20__ год

Директор Департамента специальной безопасности

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

Руководитель Управления материально-технического обеспечения

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

Директор Департамента информационных технологий

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

Директор Департамента энергосбыта и коммерческого диспетчирования

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

Директор Департамента качества

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

Директор Департамента по эксплуатации АЭС с _____*

_____ инициалы, фамилия

«___» _____ 20__

Рисунок Л.2 - Форма листа согласования годового ППМ подразделениями ЦА

* В данном поле указывается Департамент по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР или Департамент по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

_____ АЭС

Плана - прогноза мероприятий по модернизации энергоблоков №___ и общестанционных объектов _____ атомной станции на 20__ год

СОГЛАСОВАНО

Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата

Примечание - Перечень должностных лиц АЭС, согласующих ППМ, определяет подразделение-разработчик ППМ.

Рисунок Л.3 - Форма листа согласования годового ППМ должностными лицами АЭС

Приложение М
(обязательное)
Форма титульного листа и листов согласования годового плана мероприятий по модернизации АЭС

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____ атомная станция»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
_____ инициалы, фамилия
«____» _____ 20__

СОГЛАСОВАНО Первый заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом»	СОГЛАСОВАНО Первый заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом»	СОГЛАСОВАНО Заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» - директор филиала «_____ атомная станция»
_____ инициалы, фамилия	_____ инициалы, фамилия	_____ инициалы, фамилия
«____» _____ 20__	«____» _____ 20__	«____» _____ 20__

План
мероприятий по модернизации энергоблоков №_____ и общестанционных объектов
_____ АЭС на 20__ год

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора – директор по производству и эксплуатации АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Заместитель Генерального директора – директор по специальной безопасности	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Главный инженер _____ АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия

Рисунок М.1 - Форма титульного листа годового ПМ

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
подразделениями ЦА ОАО «Концерн Росэнергоатом»
Плана мероприятий по модернизации энергоблоков №_____ и общестанционных объектов
_____ АЭС на 20__ год

Директор Департамента по управлению инвестиционными программами

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Директор Департамента специальной безопасности

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Руководитель Управления материально-технического обеспечения

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Директор Департамента информационных технологий

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Директор Департамента энергосбыта и коммерческого диспетчирования

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Директор Департамента качества

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

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

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Директор Департамента по эксплуатации АЭС с _____*

_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Рисунок М.2 - Форма листа согласования годового ПМ подразделениями ЦА

* В данном поле указывается Департамент по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР или Департамент по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

_____ АЭС

Плана мероприятий по модернизации энергоблоков №_____ и общестанционных объектов

_____ АЭС на 20__ год

СОГЛАСОВАНО

Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата
Наименование должности	Наименование должности
_____ (подпись) инициалы, фамилия	_____ (подпись) инициалы, фамилия
дата	дата

Примечание - Перечень должностных лиц АЭС, согласующих годовой ПМ, аналогичен перечню должностных лиц АЭС, согласовавших ППМ.

Рисунок М.3 - Форма листа согласования годового ПМ должностными лицами АЭС

Приложение Н
(обязательное)
Форма извещения об изменении годового плана мероприятий по модернизации АЭС

Н.1 Форма титульного листа извещения об изменении годового ПМ без изменения утвержденных объемов финансирования приведена на рисунке Н.1.

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____ атомная станция»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора –
директор по производству и эксплуатации АЭС
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ №_
Плана мероприятий по модернизации энергоблоков №__ и общестанционных объектов
_____ АЭС на 20__ год,
рег.№___АЭС/ПМ-20__

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС _____ (подпись) инициалы, фамилия

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС - директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации _____ (подпись) инициалы, фамилия

Рисунок Н.1

Н.2 Форма листа согласования об изменении годового ПМ без изменения утвержденных объемов финансирования приведена на рисунке Н.2.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
извещения об изменении №____

Плана мероприятий по модернизации энергоблоков №_____ и общестанционных объектов

_____ АЭС на 20__ год

рег.№___АЭС/ПМ-20__

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента контроля безопасности и производства	_____ (подпись)	**инициалы, фамилия**
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента инженерной поддержки	_____ (подпись)	**инициалы, фамилия**
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС	_____ (подпись)	**инициалы, фамилия**
Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента противоаварийной готовности и радиационной защиты	_____ (подпись)	**инициалы, фамилия**
Директор Департамента по эксплуатации АЭС с _____*	_____ (подпись)	**инициалы, фамилия**

Рисунок Н.2

* В данном поле указывается Департамент по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР или Департамент по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами

Н.3 Форма титульного листа извещения об изменении годового ПМ при изменении утвержденных объемов финансирования приведена на рисунке Н.3.

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____ атомная станция»

СОГЛАСОВАНО Первый заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» _____ инициалы, фамилия «___» _____ 20__	СОГЛАСОВАНО Первый заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» _____ инициалы, фамилия «___» _____ 20__	УТВЕРЖДАЮ Генеральный директор ОАО «Концерн Росэнергоатом» _____ инициалы, фамилия «___» _____ 20__

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ №__
Плана мероприятий по модернизации энергоблоков №__ и общестанционных объектов
_____ АЭС на 20__ год,
рег.№___АЭС/ПМ-20__

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора – директор по производству и эксплуатации АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Заместитель Генерального директора – директор по специальной безопасности	_____ (подпись)	инициалы, фамилия
Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС	_____ (подпись)	инициалы, фамилия

Рисунок Н.3

Н.4 Форма листа согласования извещения об изменении годового ПМ при изменении утвержденных объемов финансирования приведена на рисунке Н.4.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
извещения об изменении №____
Плана мероприятий по модернизации энергоблоков №_____ и общестанционных объектов _____ АЭС на 20__ год
рег.№___АЭС/ПМ-20__

Директор Департамента по управлению инвестиционными программами
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Директор Департамента специальной безопасности
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Руководитель Управления материально-технического обеспечения
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Директор Департамента информационных технологий
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Директор Департамента энергосбыта и коммерческого диспетчирования
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Директор Департамента качества
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС - директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента контроля безопасности и производства
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента инженерной поддержки
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента противоаварийной готовности и радиационной защиты
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Директор Департамента по эксплуатации АЭС с _____ *
_____ инициалы, фамилия
«__» _____ 20__

Рисунок Н.4

* В данном поле указывается Департамент по эксплуатации АЭС с реакторами ВВЭР или Департамент по эксплуатации АЭС с канальными и быстрыми реакторами

Н.5 Форма листа извещения об изменении годового ПМ с примером заполнения приведена на рисунке Н.5.

	xxxАЭС	Извещение	Обозначение	Причина		Шрифт	Лист	Листов
		xx-yy-zz	Рег.№	Производственная необходимость (корректировка затрат по мероприятиям в соответствии с заключенными договорами без изменения лимитов средств на текущий год)			2	
		Дата выпуска	Срок изм.	Погашено		Указания о внедрении		
	Изм.	Содержание изменения				Применяемость		
	№	Листы z-x. Изложить в новой редакции раздел 1.Б.5.1.1 в связи с: 1) перераспределением затрат на реализацию мероприятий по п.п.1.Б.5.1.1.1÷1.Б.5.1.1.14; 2) вводом дополнительных мероприятий по п.п.1.Б.5.1.1.18÷1.Б.5.1.1.33; Листы z-x заменить. Листы c-v. Изложить в новой редакции раздел 1.Б.5.1.2 в связи с: 1) перераспределением затрат на реализацию мероприятий по п.п.1.Б.5.1.2.2÷1.Б.5.1.2.2.7. Листы c-v заменить. Листы n-b. Изложить в новой редакции раздел 1.Б.5.1.3 в связи с: 1) перераспределением затрат на реализацию мероприятий по п.п.1.Б.5.1.3.2÷1.Б.5.1.3.7. Листы n-b заменить. Листы s-d. Изложить в новой редакции раздел 1.А.1.1.13. в связи с: 1) перераспределением затрат на реализацию мероприятий по п.п.1.А.1.1.13.5.2÷1.А.1.1.13.5.19. Листы s-d заменить. Листы f-g. Изложить в новой редакции раздел: «В том числе централизованные работы в интересах АЭС по направлениям деятельности». Листы f-g заменить.				План мероприятий по модернизации энергоблоков №x,y и общестанционных объектов _____АЭС на 20__ год». №XXXАЭС/ПМ-20__ Рег.№.../XXXАЭС			
						Разослать		
		Составил	Проверил	Т. Контр	Н. контр	ГИ	Утвердил Директор	
							Ф.И.О.	Подпись
		Подлинник исправил		Контр. копию исправил			Приложение	
							Листы 1 - xx	

Рисунок Н.5

Н.6 Форма листа ПМ в составе извещения об изменении годового ПМ приведена на рисунке Н.6.

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ №																											Лист
Изм.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ																										
Код мероприятия по ПМ						Коэффициент приоритетности	Код мероприятия по КДПМ	Наименование мероприятий (работ)	Ответственное подразделение АЭС	Объем финансирования, (тыс. руб.) без учёта НДС			Планируемая годовая стоимость работ/Срок выполнения (квартал), (тыс. руб.) без учёта НДС													Источник финансирования, (тыс. руб.) без учёта НДС				
Направление затрат по ИП	Номер ЦТП	Направление по ЦТП	Обозначение объекта (э/блок, ОСО)	Порядковый номер мероприятия по ЦТП						Общая стоимость работ	Использовано средств на 01.01.201_	в т.ч. сумма выданных авансов на 01.01.201_	Всего	В том числе												Амортизация имущества	Резерв развития	Резерв безопасности	Кредитные средства	Другие источники
														СМР	Срок	Оборудование	Срок	Прочие									
																		ПИР	Срок	ПНР	Срок	Иные					
Раздел 1.Б.5.1.1 было																											
1.Б.5.1	1	а	1	1		14,39	КЛН. 408.032 .01	Модернизация системы управления полярных кранов РО	ЦЦР	54450	13700		16317	2033	III кв	14284	II кв									16317				
и т.д. по изменяемым мероприятиям раздела 1.Б.5.1																											
Всего по разделу 1.Б.5.1																											
в т.ч. по энергоблоку № 1																											
Раздел 1.Б.5.1.1 стало																											
1.Б.5.1	1	а	1	1		14,39	КЛН. 408.032 .01	Модернизация системы управления полярных кранов РО	ЦЦР	54450	13700		26317	2055	IV кв	24284	III кв									26317				
и т.д. по изменяемым мероприятиям раздела 1.Б.5.1																											
Всего по разделу 1.Б.5.1																											
в т.ч. по энергоблоку № 1																											
Всего по АЭС было:																											
Итого планируемые затраты по АЭС																											
в т.ч. по энергоблоку № 1																											
Всего по АЭС стало:																											
Итого планируемые затраты по АЭС																											
в т.ч. по энергоблоку № 1																											

Рисунок Н.6

Приложение П
(обязательное)
Форма годового Тематического плана работ по модернизации АЭС

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Генерального директора -
(по соответствующему направлению)
_____
"_____" _____ 20__

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора -
директор по производству и эксплуатации АЭС
_____
"_____" _____ 20__

Тематический план работ по модернизации на 20__ год по направлению деятельности "_____", выполняемых в интересах АЭС

№ п/п	Направление деятельности по инвестиц.программе. Тематические задачи	Объект использования средств		Исполнитель	Договор на выполнение работ				Затраты на 20__ г.по объектам использования средств (тыс.руб.)		Основание для выполн. работ	Источник финансирования
		АЭС/ЦА	э/блок №, общестанц. объекты (ОСО)		Рег.№	Дата рег.	Общая стоимость, с НДС (тыс.руб.)	Сумма платежей за предыдущий период (тыс.руб.)	с НДС	без НДС		
	Раздел 1.Б.5 "Обеспечение безопасной и устойчивой работы действующих энергоблоков"											
1	**Модернизация систем**											
1.1.	**Модернизация системы "А"**											
1.1.1		Балаковская АЭС	ОСО								Приказ ЭО №__ от _____	
1.1.2		Белоярская АЭС	ОСО									
1.1.3		Билибинская АЭС	ОСО									
1.1.4		Волгодонская АЭС	ОСО									
1.1.5		Калининская АЭС	ОСО									
1.1.6		Кольская АЭС	ОСО									
1.1.7		Курская АЭС	ОСО									
1.1.8		Ленинградская АЭС	ОСО									
1.1.9		Нововоронежская АЭС	ОСО									
1.1.10		Смоленская АЭС	ОСО									
1.2.	Модернизация системы "Б"	ЦА	ЦА									
2	**Модернизация оборудования**											
2.1.	**Модернизация оборудования "А"**											
2.1.1		Балаковская АЭС	ОСО								Программа ЭО №__ от _____	
2.1.2		Белоярская АЭС	ОСО									
2.1.3		Билибинская АЭС	ОСО									
2.1.4		Волгодонская АЭС	ОСО									
2.1.5		Калининская АЭС	ОСО									
2.1.6		Кольская АЭС	ОСО									
2.1.7		Курская АЭС	ОСО									
2.1.8		Ленинградская АЭС	ОСО									
2.1.9		Нововоронежская АЭС	ОСО									
2.1.10		Смоленская АЭС	ОСО									
2.2.	Модернизация оборудования "Б"	ЦА	ЦА									

Рисунок П.1 - Форма годового Тематического плана, лист 1

	Направление деятельности по инвестиц.программе. Тематические задачи	Объект использования средств		Исполнитель	Договор на выполнение работ				Затраты на 20__ г.по объектам использования средств (тыс.руб.)		Основание для выполнения работ	Источник финансирования
		АЭС/ЦА	э/блок №, общестанц. объекты (ОСО)		Рег.№	Дата рег.	Общая стоимость, с НДС (тыс.руб.)	Сумма платежей за предыдущий период (тыс.руб.)	с НДС	без НДС		
3	**Другие работы**											
3.1.	Балаковская АЭС											
3.1.1												
3.2	Белоярская АЭС											
3.2.1												
3.3	Билибинская АЭС											
3.3.1												
3.4	Волгодонская АЭС											
3.4.1												
3.5	Калининская АЭС											
3.5.1												
3.6	Кольская АЭС											
3.6.1												
3.7	Курская АЭС											
3.7.1												
3.8	Ленинградская АЭС											
3.8.1												
3.9	Нововоронежская АЭС											
3.9.1												
3.10	Смоленская АЭС											
3.10.1												
				Итого по разделу 1.Б.5.,								
				АЭС:								
				ЦА:								
	Раздел d).VI. "Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения"											
1							**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		
2							**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		
				Итого по разделу d).VI.,			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		
				АЭС:			0,00	0,00	0,00	0,00		
				ЦА:			0,00	0,00	0,00	0,00		
	Всего по тематическому плану работ на 20__ год:						**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		
				в т.ч: поАЭС:			**0,00**	0,00	0,00	0,00		
				в т.ч. по ЦА:			**0,00**	0,00	0,00	0,00		

Директор Департамента _____

Рисунок П.1, лист 2

Приложение Р
(обязательное)
Форма квартального (годового) отчёта по выполнению плана мероприятий модернизации АЭС

Р.1 Форма титульного листа квартального (годового) отчёта по выполнению годового ПМ приведена на рисунке Р.1.

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал «_____ атомная станция»

СОГЛАСОВАНО*
Заместитель Генерального директора-
директор филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«_____атомная станция»
_____ инициалы, фамилия
«___»_____20__

УТВЕРЖДАЮ*
Заместитель Генерального директора-
директор по производству и эксплуатации АЭС
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
_____ инициалы, фамилия
«___» _____ 20__

Отчёт
по выполнению плана мероприятий по модернизации энергоблоков №____ и общестанционных объектов
_____ АЭС на 20__ год
за (3,6,9,12) месяцев 20__года

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС - директор Департамента планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации *	_____ (подпись) дата	инициалы, фамилия
Главный инженер _____ АЭС	_____ (подпись) дата	инициалы, фамилия
Заместитель главного инженера	_____ (подпись) дата	инициалы, фамилия

Рисунок Р.1

* Заместитель Генерального директора - директор по производству и эксплуатации АЭС утверждает только годовой отчёт (за 12 месяцев). Квартальный отчёт (за 3,6,9 месяцев) согласовывают только должностные лица АЭС и утверждает директор АЭС (филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

Р.2 Форма квартального (годового) отчёта по выполнению годового ПМ приведена на рисунке Р.2.

Код мероприятия по ПМ (ППМ)					Коэффициент приоритетности	Код мероприятия по КДПМ	Наименование мероприятий (работ)	Ответственное подразделение АЭС	Объем финансирования, (тыс. руб.) без учёта НДС			Планируемая годовая стоимость работ/Срок выполнения (квартал), (тыс. руб.) без учёта НДС										Объем освоения средств по мероприятию за период внедрения		Объем использования средств по мероприятию за отчётный период		Источник финансирования
Направление затрат по ИП	Номер ЦТП	Направление по ЦТП	Обозначение объекта (э/блок, ОСО)	Порядковый номер мероприятия по ЦТП					Общая стоимость работ	Использовано средств на 01.01.201_	в т.ч. сумма выданных авансов на 01.01.201_	Всего	В том числе									Объем освоения средств по мероприятию за период внедрения	Процент реализации мероприятия (% освоения)	Использовано средств на 31.(03,06,09,12).20_	Процент использования средств за отчётный период (% использования)	
													СМР	Срок	Оборудование	Срок	Прочие									
																	ПИР	Срок	ПНР	Срок	Иные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.	**Программа «Обеспечение безопасной и устойчивой работы действующих энергоблоков»**																									
1.Б.5.1	**Технические мероприятия, курируемые заместителем Генерального директора - директором по производству и эксплуатации АЭС**																									
1.Б.5.1	**1**	**Обеспечение безопасности действующих энергоблоков АЭС**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**1**	**a**	**Устранение проблем безопасности**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**1**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	a	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	a	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	a	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**1**	**b**	**Выполнение условий действия лицензий**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**1**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	b	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	b	ОСО	n																						

Рисунок Р.2, лист 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Устранение коренных причин нарушений в работе АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	c	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Подготовка и поддержание квалификации персонала**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	d	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Мероприятия для снижения последствий запроектных аварий на АЭС (авария на АЭС Фукусима Дайичи)**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	f	X	n																						
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	f	Y	n																						
1.Б.5.1	**1**	**f**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	1	f	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**2**	**Управление ресурсом оборудования и других элементов действующих энергоблоков АЭС в период их проектного и дополнительного срока эксплуатации**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Управление ресурсом тепломеханического оборудования**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	a	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	a	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	a	ОСО	n																						

Рисунок Р.2, лист 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Управление ресурсом электротехнического оборудования**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	b	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	b	OCO	n																						
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Управление ресурсом автоматизированных систем управления, тепловой автоматики и измерения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	c	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	c	OCO	n																						
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Управление ресурсом производственных зданий и гидротехнических сооружений**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	d	X	n																						
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**2**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	2	d	OCO	n																						
1.Б.5.1	**3**	**Повышение надежности и устойчивости работы оборудования АЭС (предотвращение потерь)**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Тепломеханическое оборудование**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	a	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	a	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	a	OCO	n																						

Рисунок Р.2, лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Электротехническое оборудование**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	b	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	b	OCO	n																						
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Автоматизированные системы управления, тепловая автоматика и измерения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	c	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	c	OCO	n																						
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Производственные здания, гидротехнические сооружения, территория**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	d	X	n																						
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**3**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	3	d	OCO	n																						
1.Б.5.1	**4**		**Повышение экономической эффективности действующих энергоблоков АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Повышение надёжности и увеличение выработки электроэнергии**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	a	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	a	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	a	OCO	n																						

Рисунок Р.2, лист 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Снижение потребления электроэнергии на собственные нужды**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	b	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	b	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Повышение надёжности и увеличение эффективности использования тепловой энергии**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	c	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	c	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Снижение потребления тепловой энергии на собственные нужды**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	d	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Снижение потребления технической и хозпитьевой воды**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	e	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	e	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**e**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	e	ОСО	n																						

Рисунок Р.2, лист 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Внедрение автоматизированных средств учёта потребления тепло-энергоресурсов**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	f	X	n																						
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	f	Y	n																						
1.Б.5.1	**4**	**f**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	4	f	OCO	n																						
1.Б.5.1	**5**		**Модернизация оборудования обращения с РАО и ОЯТ действующих энергоблоков АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Оборудование и системы сбора, переработки и хранения РАО**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	a	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	a	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	a	OCO	n																						
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Оборудование и системы транспортировки и хранения ОЯТ**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	b	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	b	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	b	OCO	n																						
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Дополнительные объекты хранения ОЯТ**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	c	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	c	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	c	OCO	n																						

Рисунок Р.2, лист 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Дополнительные объекты хранения и переработки РАО**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	d	X	n																						
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	d	Y	n																						
1.Б.5.1	**5**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	5	d	ОСО	n																						
1.Б.5.1	**Оплата труда (сумма для заключения договоров и оплаты самой АЭС)**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № X**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № Y**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по общестанционным объектам**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	в т.ч. резерв на выплату премии по результатам выполнения КПЭ текущего года																									
1.Б.5.1	**Страховые взносы (сумма для заключения договоров и оплаты самой АЭС)**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № X**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № Y**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по общестанционным объектам**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	в т.ч. резерв на выплату премии по результатам выполнения КПЭ текущего года																									
1.Б.5.1	**Страхование (сумма для централизованного заключения договоров и оплаты)**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № X**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по энергоблоку № Y**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	**в т.ч. по общестанционным объектам**								сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.1	в т.ч. страхование работников																									
1.Б.5.1	в т.ч. страхование имущества и ответственности																									
Всего по разделу 1.Б.5.1									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		

Рисунок Р.2, лист 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.Б.5.2	**z**	**Условия действия лицензий, курируемых заместителем Генерального директора - директором по капитальному строительству**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.2	**z**	**Энергоблок № X**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.2	z	-	X	n																						
1.Б.5.2	**z**	**Энергоблок № Y**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.2	z	-	Y	n																						
1.Б.5.2	**z**	**Общестанционные объекты**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
1.Б.5.2	z	-	ОСО	n																						
Всего по разделу 1.Б.5.2									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
I.A.1.1.X	**0**	**Инвестиционные проекты по продлению эксплуатационного ресурса энергоблоков I и II поколений**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
I.A.1.1.X	**0**	**Энергоблок № X**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
I.A.1.1.X	0	-	X	n																						
I.A.1.1.X	**0**	**Энергоблок № Y**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
I.A.1.1.X	0	-	Y	n																						
I.A.1.1.X	**0**	**Общестанционные объекты**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
I.A.1.1.X	0	-	ОСО	n																						
Всего по разделу I.A.1.1.X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Всего по Инвестиционной программе									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе средства для контрактования и оплаты самой АЭС									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе средства для централизованных работ в интересах АЭС									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		

Рисунок Р.2, лист 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
d).VI.	**6**	**Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения (мероприятия, не входящие в Инвестиционную программу)**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.1	**6**	**a**	**Информационные технологии и защита информации**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.1	**6**	**a**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.1	6	a	X	n																						
d).VI.1	**6**	**a**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.1	6	a	Y	n																						
d).VI.1	**6**	**a**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.1	6	a	OCO	n																						
d).VI.2	**6**	**b**	**Приобретение основных средств для хозяйственного и транспортного обеспечения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.2	**6**	**b**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.2	6	b	X	n																						
d).VI.2	**6**	**b**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.2	6	b	Y	n																						
d).VI.2	**6**	**b**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.2	6	b	OCO	n																						
d).VI.3	**6**	**c**	**Расширение, реконструкция и техперевооружение объектов здравоохранения, физической культуры, социального обеспечения и общепрофильных объектов**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.3	**6**	**c**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.3	6	c	X	n																						
d).VI.3	**6**	**c**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.3	6	c	Y	n																						
d).VI.3	**6**	**c**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.3	6	c	OCO	n																						
d).VI.4	**6**	**d**	**Расширение, реконструкция и техперевооружение объектов подсобного и обслуживающего назначения**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.4	**6**	**d**	**Энергоблок № X**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.4	6	d	X	n																						
d).VI.4	**6**	**d**	**Энергоблок № Y**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.4	6	d	Y	n																						

Рисунок Р.2, лист 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
d).VI.4	**6**	**d**	**Общестанционные объекты**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
d).VI.4	6	d	ОСО	n																						
Всего по разделу d).VI.									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Всего по Инвестиционной программе и мероприятиям, не входящим в Инвестиционную программу									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
ЯРТиПБ	**0**		**Программа мероприятий по обеспечению ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности при эксплуатации АЭС**						сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
ЯРТиПБ	**0**	**Энергоблок № X**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
ЯРТиПБ	0	-	X	n																						
ЯРТиПБ	**0**	**Энергоблок № Y**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
ЯРТиПБ	0	-	Y	n																						
ЯРТиПБ	**0**	**Общестанционные объекты**							сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
ЯРТиПБ	0	-	ОСО	n																						
Всего по программе на обеспечение ЯРТиПБ									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Итого планируемые затраты по АЭС									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по энергоблоку № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в т.ч. по общестанционным объектам									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		

Рисунок Р.2, лист 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
в том числе всего за счёт амортизационных средств:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе всего за счёт средств резерва на безопасность:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе всего за счёт средств резерва на развитие:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе всего за счёт кредитных средств:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе всего за счёт средств других источников:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
в том числе централизованные работы в интересах АЭС по направлениям деятельности:									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Модернизация (централизованные поставки оборудования)									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						
Оценка соответствия продукции, закупаемой для модернизации АЭС									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						
Обеспечение специальной безопасности и физической защиты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						

Рисунок Р.2, лист 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Информационные технологии и защита информации									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						
Сбытовая деятельность									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						
Аварийная готовность									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						
Страхование									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						

Рисунок Р.2, лист 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Подготовка персонала									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
Энергоблок № X									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			X	n																						
Энергоблок № Y									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			Y	n																						
Общестанционные объекты									сумм	сумм	сумм	сумм	сумм		сумм		сумм		сумм		сум.	сумм		сумм		
			ОСО	n																						

Примечания

1 Буквенное обозначение n соответствуют порядковому номеру данного мероприятия в соответствующей ЦТП или программе.

2 В графе «Источник финансирования» указывается сокращенное буквенное условное обозначение, соответствующее одному из следующих источников финансирования:

АМ - средства амортизации;

РР - средства резерва на развитие;

РБ - средства резерва на безопасность;

КС - кредитные средства;

ДИ - средства других источников (ВЭ - средства резерва на вывод из эксплуатации; ФЗ - средства резерва на физзащиту).

3 Процент реализации мероприятия (% освоения) (столбец 24) определяется как отношение объема освоенных средств по мероприятию за прошедший период его внедрения (столбец 23) к общей стоимости работ по мероприятию (столбец 10).

4 Процент использования средств за отчётный период (% использования) (столбец 26) определяется как отношение объема использованных средств по мероприятию за отчётный период (столбец 25) к планируемой годовой стоимости работ по мероприятию (столбец 13).

Рисунок Р.2, лист 13

Приложение С
(обязательное)
Форма отчёта о выполнении годового Тематического плана работ по модернизации АЭС

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора
(по соответствующему направлению)
_____
"___"_____20__

ОТЧЕТ

о выполнении Тематического плана работ по модернизации на 20__ год по направлению деятельности "_____",
выполняемых в интересах АЭС

№ п/п	Направление деятельности по инвестиц.программе. Тематические задачи	Объект использования средств		Исполнитель	Договор на выполнение работ				Затраты на 20__ г. по объектам использования средств (тыс.руб.)		Основание для выполн. работ	Источник финансирования	Сумма платежей за (3,6,9,12) мес.т.г. (тыс.руб.)	% выполнения мероприятия
		АЭС/ЦА	з/блок №, общестанц. объекты (ОСО)		Рег.№	Дата рег.	Общая стоимость, с НДС (тыс.руб.)	Сумма платежей за предыдущий период (тыс.руб.)	с НДС	без НДС				
	Раздел 1.Б.5 "Обеспечение безопасной и устойчивой работы действующих энергоблоков"													
1	**Модернизация систем**													
1.1.	Модернизация системы "А"													
1.1.1		Балаковская АЭС	ОСО								Приказ ЭО №___ от _____			
1.1.2		Белоярская АЭС	ОСО											
1.1.3		Билибинская АЭС	ОСО											
1.1.4		Волгодонская АЭС	ОСО											
1.1.5		Калининская АЭС	ОСО											
1.1.6		Кольская АЭС	ОСО											
1.1.7		Курская АЭС	ОСО											
1.1.8		Ленинградская АЭС	ОСО											
1.1.9		Нововоронежская АЭС	ОСО											
1.1.10		Смоленская АЭС	ОСО											
1.2.	Модернизация системы "Б"	ЦА	ЦА											
2	**Модернизация оборудования**													
2.1.	Модернизация оборудования "А"													
2.1.1		Балаковская АЭС	ОСО								Программа ЭО №___ от _____			
2.1.2		Белоярская АЭС	ОСО											
2.1.3		Билибинская АЭС	ОСО											
2.1.4		Волгодонская АЭС	ОСО											
2.1.5		Калининская АЭС	ОСО											
2.1.6		Кольская АЭС	ОСО											
2.1.7		Курская АЭС	ОСО											
2.1.8		Ленинградская АЭС	ОСО											
2.1.9		Нововоронежская АЭС	ОСО											
2.1.10		Смоленская АЭС	ОСО											

Рисунок С.1 - Форма отчёта о выполнении годового Тематического плана, лист 1

№ п/п	Направление деятельности по инвестиц.программе. Тематические задачи	Объект использования средств		Исполнитель	Договор на выполнение работ				Затраты на 20__ г. по объектам использования средств (тыс.руб.)		Основание для выполн. работ	Источник финансирования	Сумма платежей за (3,6,9,12) мес.т.г. (тыс.руб.)	% выполнения мероприятия
		АЭС/ЦА	э/блок №, общестанц. объекты (ОСО)		Рег.№	Дата рег.	Общая стоимость, с НДС (тыс.руб.)	Сумма платежей за предыдущий период (тыс.руб.)	с НДС	без НДС				
3	**Другие работы**													
3.1.	Балаковская АЭС													
3.1.1														
3.2	Белоярская АЭС													
3.2.1														
3.3	Билибинская АЭС													
3.3.1														
3.4	Волгодонская АЭС													
3.4.1														
3.5	Калининская АЭС													
3.5.1														
3.6	Кольская АЭС													
3.6.1														
3.7	Курская АЭС													
3.7.1														
3.8	Ленинградская АЭС													
3.8.1														
3.9	Нововоронежская АЭС													
3.9.1														
3.10	Смоленская АЭС													
3.10.1														
				Итого по разделу 1.Б.5.			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**				
				АЭС:			0,00	0,00	0,00	0,00				
				ЦА:			0,00	0,00	0,00	0,00				
	Раздел d).VI. "Реновация и модернизация оборудования и объектов АЭС обеспечивающего, информационно-технологического и транспортного назначения"													
1							**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**				
2							**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**				
				Итого по разделу d).VI.			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**				
				АЭС:			0,00	0,00	0,00	0,00				
				ЦА:			0,00	0,00	0,00	0,00				
	Всего по тематическому плану работ на 20__ год:						**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**				
				в т.ч: по АЭС:			0,00	0,00	0,00	0,00				
				в т.ч. по ЦА:			0,00	0,00	0,00	0,00				

Директор Департамента _____

Рисунок С.1, лист 2

Библиография

[1] NS-G-2.3. Модификации на атомных станциях. Руководство по безопасности. МАГАТЭ, Вена, 2004 год.

[2] КМ 1.3.1.05.0170-2013 Концепция модернизации действующих АЭС на период 2013-2017 годы, введена в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 28.10.2013 № 9/999-П

[3] МУ 1.3.3.99.0024-2011 Методические указания по разработке и внедрению типовых отраслевых решений по модернизации энергоблоков АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом», введены в действие указанием ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 29.09.2011 № 9/188-У.

[4] Информационно-алгоритмические материалы «АТОМ EXPERT 2.0» для оценки экономической эффективности мероприятий и проектов, введены в действие приказом ФГУП «Концерн Росэнергоатом» от 29.12.2006 № 1291.

[5] Программный продукт «Alt-Invest».

[6] Программный продукт «ТЭО-ИНВЕСТ».

[7] Методические основы оценки эффективности инвестиционных проектов и программ Концерна «Росэнергоатом», введенные в действие приказом ФГУП «Концерн Росэнергоатом» от 21.03.2005 № 223.

[8] Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21.06.1999 № ВК 477.

[9] МТ 1.3.3.99.0128-2012 Методика оценки экономической эффективности мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом», утверждённая приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 20.12.2012 № 9/1214-П.

[10] РГ 1.3.3.99.0015-2011 Регламент управления системой оценки результативности мероприятий по модернизации, направленных на повышение безопасности, надежности и устойчивости действующих энергоблоков АЭС, введен в действие указанием ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 25.08.2011 № 9/167-У.

[11] Регламент «Организация взаимодействия структурных подразделений ОАО «Концерн Росэнергоатом» при проведении оценки экономической эффективности мероприятий по модернизации АЭС и включении данных мероприятий в инвестиционную программу ОАО «Концерн Росэнергоатом», введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 06.10.2011 № 9/1076-П.

[12] Приказ ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 26.07.2013 № 9/692-П «Об Инвестиционном комитете ОАО «Концерн Росэнергоатом».

[13] Регламент процесса планирования и мониторинга инвестиционной деятельности дивизиона «Электроэнергетический», введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 28.11.2013 № 9/1121-П.

[14] Порядок принятия решений по проектам дивизиона «Электро-энергетический» в процессе планирования инвестиционной деятельности, введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 27.12.2013 № 9/1280-П.

[15] Единый отраслевой стандарт закупок (положение о закупке) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», утвержден решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» от 07.02.2012 № 37.

[16] Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждено постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87

[17] Единый отраслевой регламент проведения анализа и оценки предпроектной и проектной документации в Госкорпорации «Росатом», утверждённый приказом Госкорпорации «Росатом» от 03.03.2014 № 1/186-П.

[18] ПР 192Р(04-06)2010 Порядок приведения проектов действующих АЭС в соответствие с реализуемой на них модернизацией АЭС, введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 31.12.2010 № 1787.

[19] Административный регламент исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии, утвержден приказом Ростехнадзора от 16.10.2008 № 262.

[20] Приказ Ростехнадзора от 24.04.2013 №179 «О реализации Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2013 №280».

[21] Регламент подготовки, согласования, контроля и хранения документации процедур закупок для нужд ОАО «Концерн Росэнергоатом», его дочерних и зависимых обществ, введён в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 09.12.2010 № 1638.

[22] Регламент договорной деятельности ОАО «Концерн Росэнергоатом», введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 26.12.2012 № 9/1250-П.

[23] Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержден приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624.

[24] Форма Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утверждена приказом Ростехнадзора от 05.07.2011 № 356.

[25] «Организация работы с персоналом на атомных станциях», документ введен в действие приказом ФГУП «Концерн Росэнергоатом» от 28.03.2006 № 236.

[26] МУ 1.3.3.99.0021-2013 Формирование и управление целевыми техническими программами модернизации атомных станций. Методические указания, введены в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 04.09.2013 № 9/804-П.

[27] Правила отчисления предприятиями и организациями, эксплуатирующими особо радиационно-опасные и ядерно-опасные производства и объекты (атомные станции), средств для формирования резервов, предназначенных для обеспечения безопасности атомных станций на всех стадиях их жизненного цикла и развития, утверждены постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 № 68.

[28] Регламент взаимодействия инициатора закупки и профильных структурных подразделений при осуществлении закупочной деятельности ОАО «Концерн Росэнергоатом», его дочерних и зависимых обществ, утверждённый приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 06.03.2012 № 9/198-П.

[29] Порядок формирования и использования средств, направляемых на финансирование работ по оценке соответствия в форме приемки и испытаний продукции 1, 2, 3 и 4 классов безопасности, предназначенной для применения на строящихся и действующих АЭС, утверждённый приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 01.07.2014 № 9/730-П.

[30] ТПРГ 1.3.4.03.002.0180-2013 Проведение аудита качества работ по модернизации систем и оборудования энергоблоков атомных станций. Типовая программа, введена в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 03.12.2013 № 9/1145-П

[31] Положение о претензионно-исковой работе в ОАО «Концерн Росэнергоатом», введено в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 31.08.2009 № 897.

[32] Приказ ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 25.06.2010 № 845 «О составлении и представлении типовых форм отчётности по реализации долгосрочной инвестиционной программы».

gost.e-ecolog.ru