

ЧЕТВЕРТЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ,
ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ ОБЪЕДИНЕННОЙ КОНВЕНЦИИ
О БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ
ТОПЛИВОМ И О БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С
РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ**

К пятому Совещанию по рассмотрению в
рамках Объединенной Конвенции о
безопасности обращения с отработавшим
топливом и о безопасности обращения с
радиоактивными отходами

Настоящий четвертый национальный Доклад Российской Федерации подготовлен согласно Статье 32 Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами.

В Докладе детально рассмотрены обязательства, взятые Российской Федерацией в соответствии с Объединенной конвенцией о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, и их выполнение.

Доклад подготовлен Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. В подготовке Доклада приняли участие:

- Учреждение Российской академии наук Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (ИБРАЭ РАН);
- Федеральное бюджетное учреждение «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ»).

Содержание

Принятые сокращения	5
Раздел А. Введение	7
А.1. Цель доклада	7
А.2. Структура доклада.....	7
А.3. Выводы из обсуждения третьего национального Доклада Российской Федерации на четвертом Совещании по рассмотрению.....	8
А.4. Основные темы доклада и ближайшие инициативы по обеспечению безопасности обращения с ОЯТ и РАО	9
Раздел В. Политика и практика (Статья 32)	17
В.1. Политика в области обращения с ОЯТ	17
В.2. Практика в области обращения с ОЯТ.....	17
В.3. Политика в области обращения с РАО.....	19
В.4. Практика в области обращения с РАО.....	21
В.5. Критерии, используемые для определения и классификации радиоактивных отходов	22
Раздел С. Сфера применения (Статья 3)	26
Раздел D. Инвентарные списки и перечни (Статья 32)	27
D.1. Установки по обращению с ОЯТ (Статья 32 (i))	27
D.2. Инвентарные списки ОЯТ (Статья 32 (ii))	28
D.3. Установки по обращению с РАО (Статья 32 (iii)).....	29
D.4. Инвентарные списки РАО (Статья 32 (iv))	30
D.5. Вывод из эксплуатации ядерных установок (Статья 32 (v))	33
Раздел Е. Законодательная и регулирующая система	34
Е.1. Меры по осуществлению (Статья 18)	34
Е.2. Законодательная и регулирующая основа (Статья 19)	34
Е.3. Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии (Статья 20)	62
Раздел F. Другие положения, касающиеся безопасности	75
F.1. Ответственность обладателя лицензии (Статья 21).....	75
F.2. Людские и финансовые ресурсы (Статья 22).....	77
F.3. Обеспечение качества (Статья 23).....	84
F.4. Радиационная защита в период эксплуатации (Статья 24)	86
F.5. Аварийная готовность (Статья 25)	91
F.6. Вывод из эксплуатации (Статья 26).....	94

Раздел Г. Безопасность обращения с отработавшим топливом	97
Г.1. Общие требования безопасности (Статья 4).....	97
Г.2. Существующие установки (Статья 5).....	106
Г.3. Выбор площадок для предлагаемых установок (Статья 6).....	108
Г.4. Проектирование и сооружение установок (Статья 7).....	112
Г.5. Оценка безопасности установок (Статья 8)	113
Г.6. Эксплуатация установок (Статья 9).....	116
Г.7. Захоронение отработавшего топлива (Статья 10)	121
Раздел Н. Безопасность обращения с РАО.....	122
Н.1. Общие требования в отношении безопасности (Статья 11)	122
Н.2. Существующие установки (Статья 12).....	129
Н.3. Выбор площадок для предлагаемых установок (Статья 13).....	131
Н.4. Проектирование и сооружение установок (Статья 14).....	132
Н.5. Оценка безопасности установок (Статья 15)	134
Н.6. Эксплуатация установок (Статья 16).....	136
Н.7. Меры ведомственного контроля после закрытия (Статья 17).....	141
Раздел I. Трансграничное перемещение (Статья 27)	143
Раздел J. Изъятые из употребления закрытые источники (Статья 28)	150
Раздел К. Планируемая деятельность по повышению безопасности.....	152
Раздел L. Приложения.	154
Приложение В1. Обращение с ОЯТ	154
Приложение В2. Образование РАО	155
Приложение Е. Сведения об основных нормативных правовых актах.....	156

Принятые сокращения

- АМБ — атом мирный большой (водо-графитовый реактор на тепловых нейтронах канального типа)
- АЭС — атомная электрическая станция
- АЭК — атомный энергопромышленный комплекс
- БН — реактор на быстрых нейтронах
- ВАО — высокоактивные отходы
- ВВЭР — водно-водяной энергетический реактор
- ГРО — газообразные радиоактивные отходы
- ГХК — Федеральное государственное унитарное предприятие «Горно-химический комбинат» (ФГУП «ГХК»)
- ДОА — допустимая объемная активность
- ЕГС — единая государственная система
- ЖРО — жидкие радиоактивные отходы
- ЗРИ — закрытый радионуклидный источник
- ИИИ — источник ионизирующего излучения
- ИР — исследовательский реактор
- МАГАТЭ — Международное агентство по атомной энергии
- МЗУА — минимально значимая удельная активность
- МКРЗ — Международная комиссия по радиологической защите
- МЧС — Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- НАО — низкоактивные отходы
- НИИАР — Открытое акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (ОАО «ГНЦ РФ НИИАР»)
- НИИП — Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт приборов» (ФГУП «НИИП»)
- НИЦ «КИ» — Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
- НП — нормы и правила
- НРБ — нормы радиационной безопасности
- ОАО — открытое акционерное общество
- ОДЦ — опытно-демонстрационный центр
- ОВОС — оценка воздействия на окружающую среду
- ОИАЭ — объект использования атомной энергии
- ООБ — отчет по обоснованию безопасности
- ОПБ ОЯТЦ — Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла
- ОСПОРБ — Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
- ОТВС — отработавшая* тепловыделяющая сборка
- ОЯТ — отработавшее* ядерное топливо
- ПГЗ ЖРО — пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов

* в ряде нормативных правовых документов Российской Федерации называется облученным

- ПЗРО — пункт захоронения радиоактивных отходов
- ПО «Маяк» — Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)
- ППГХО — Открытое акционерное общество «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ОАО «ППГХО»)
- ПТБ — плавучая техническая база
- ПХ — пункт хранения
- РАО — радиоактивные отходы
- РБМК — уран-графитовый реактор большой мощности канального типа
- РВ — радиоактивные вещества
- РД — руководящий документ
- РИ — радиационный источник
- РИТЭГ — радиоизотопный термоэлектрический генератор
- Ростехнадзор — Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- РФ — Российская Федерация
- САО — среднеактивные отходы
- СЗЗ — санитарно-защитная зона
- СПОРО — санитарные правила обращения с радиоактивными отходами
- СХК — Открытое акционерное общество «Сибирский химический комбинат» (ОАО «СХК»)
- СЦР — самоподдерживающаяся цепная реакция деления
- СЭП — специальная экологическая программа
- твэл — тепловыделяющий элемент
- ТВС — тепловыделяющая сборка
- ТРО — твердые радиоактивные отходы
- ТУК — транспортный упаковочный контейнер
- УЭХК — Открытое акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (ОАО «УЭХК»)
- ФГУП — федеральное государственное унитарное предприятие
- ФЗ — федеральный закон
- ФМБА — Федеральное медико-биологическое агентство
- ФЦП — федеральная целевая программа
- ФЗИ — Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научный центр Российской Федерации — Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского» (ФГУП «ГНЦ РФ ФЭИ»)
- ХМЗ — Открытое акционерное общество «Химико-металлургический завод» (ОАО «ХМЗ»)
- ХОЯТ — хранилище отработавшего ядерного топлива
- ЭГП — энергетический графитовый петлевой реактор
- ЯМ — ядерные материалы
- ЯРБ — ядерная радиационная безопасность
- ЯТЦ — ядерный топливный цикл
- ЯУ — ядерная установка
- ЯЭУ — ядерная энергетическая установка

Раздел А. Введение

А.1. Цель доклада

Настоящий четвертый национальный Доклад Российской Федерации о выполнении обязательств, вытекающих из Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами (далее — Конвенции), охватывает период с января 2012 г. по сентябрь 2014 г.

Цель национального Доклада — информирование о выполнении взятых Российской Федерацией в соответствии с Конвенцией обязательств в области безопасности обращения с ОЯТ и РАО.

Особое внимание в Докладе уделено вопросам и проблемам, к которым был выражен интерес в процессе рассмотрения и обсуждения докладов на Четвертом совещании Договаривающихся сторон по рассмотрению выполнения обязательств Конвенции, состоявшемся в МАГАТЭ (Вена, Австрия) 14-23 мая 2012 г.

А.2. Структура доклада

Доклад подготовлен в соответствии с руководящими документами Конвенции «Руководящие принципы в отношении формы и структуры национальных докладов» (INFCIRC/604/rev.2).

В Докладе дается постатейное изложение выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции.

Раздел	Название раздела	Статья Конвенции
A	Введение	
B	Политика и практика	32.1
C	Сфера применения	3
D	Инвентарные списки и перечни	32.2
E	Законодательная и регулирующая система	18-20
F	Другие общие положения, касающиеся безопасности	21-26
G	Безопасность обращения с отработавшим ядерным топливом	4-17
H	Безопасность обращения с радиоактивными отходами	4-17
I	Трансграничное перемещение	27
J	Изъятие из употребления закрытые источники	28
K	Планируемая деятельность по повышению безопасности	137
L	Приложения	138

А.3. Выводы из обсуждения третьего национального Доклада Российской Федерации на четвертом Совещании по рассмотрению

На Заключительном пленарном заседании Четвертого совещания Договаривающихся сторон по рассмотрению выполнения обязательств Конвенции были отмечены особенности и положительные стороны практики обращения с ОЯТ и РАО в Российской Федерации, в числе которых:

- совершенствование существующей нормативной правовой базы в области обращения с ОЯТ и РАО и системы государственного регулирования в области использования атомной энергии в соответствии с международными рекомендациями;
- эффективная реализация федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» (далее — ФЦП «ЯРБ»), основной целью которой является комплексное решение проблем ядерной и радиационной безопасности, связанных с обращением с ОЯТ и РАО, выводом из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов, совершенствованием систем, необходимых для обеспечения и контроля ядерной и радиационной безопасности;
- принятие Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который заложил правовые основы создания единой государственной системы обращения с РАО в Российской Федерации (ЕГС РАО), предусматривающей переход к практике обязательного захоронения РАО, как накопленных, так и вновь образующихся;
- создание национального оператора по обращению с РАО, уполномоченного осуществлять деятельность по захоронению РАО и иные виды деятельности по обращению с РАО;
- разграничение полномочий органов управления и регулирования в области использования атомной энергии;
- существенный прогресс и международное сотрудничество в области возврата ОЯТ зарубежных исследовательских реакторов российского производства;
- разработка и реализация долгосрочных планов по обеспечению безопасности объектов «ядерного наследия»;
- планирование создания Опытного демонстрационного центра по переработке ОЯТ (ОДЦ);
- ввод в эксплуатацию и эксплуатация централизованного сухого хранилища ОЯТ.

Также на совещании было отмечено, что в Российской Федерации реализуются системные подходы в обращении с ОЯТ и РАО: выполняется «Программа деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на долгосрочный период (2009-2015 годы)», принят федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Российская Федерация принимает активное участие в международной деятельности по комплексному решению проблем обеспечения безопасности в ядерном топливном цикле (ЯТЦ).

По результатам обсуждения третьего национального Доклада Российской Федерации подчеркнута необходимость реализации запланированных мероприятий, направленных на повышение безопасности при обращении с ОЯТ и РАО, в том числе:

- создание Единой государственной системы обращения с РАО (ЕГС РАО);

- совершенствование нормативного регулирования в области обращения с ОЯТ;
- завершение ввоза основного количества высокообогащенного ОЯТ зарубежных исследовательских реакторов в соответствии с Глобальной Инициативой снижения угрозы;
- продолжение реализации ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»;
- реализация мероприятий, направленных на повышение безопасности обращения с ОЯТ и РАО на ГХК:
 - 1) завершение сооружения централизованного «сухого» хранилища ОЯТ;
 - 2) реконструкция и модернизация «мокрого» хранилища ОЯТ;
 - 3) проектирование и создание ОДЦ по переработке ОЯТ;
- создание установок по обращению с РАО на ПО «Маяк»;
- совершенствование и развитие системы федеральных норм и правил в области обращения с ОЯТ и РАО.

На совещании было особо отмечено, что Российской Федерации предстоит решить сложные задачи, включая проблему ядерного наследия, и реализовать масштабные мероприятия, направленные на повышение безопасности при обращении с ОЯТ и РАО, в том числе:

- продолжение работ по выводу из эксплуатации объектов и реабилитации территорий предприятий ПО «Маяк», ГХК, СХК и др.;
- необходимость принятия решений по открытым водоемам–хранилищам ЖРО (консервация промышленных водоемов, в том числе водоема «Карачай», приведение в безопасное состояние Теченского каскада водоемов и др.);
- создание новых мощностей по переработке РАО;
- создание подземной исследовательской лаборатории по захоронению ВАО;
- разработка системы классификации РАО в зависимости от способа их захоронения;
- проведение дополнительных оценок безопасности мокрого хранения ОЯТ вне площадок АС.

Выполнение рекомендаций совещания и соответствующие запланированные и выполняемые мероприятия по повышению безопасности при обращении с ОЯТ и РАО, необходимость проведения которых была отмечена в выводах при обсуждении третьего национального Доклада Российской Федерации, рассмотрены в соответствующих разделах настоящего национального Доклада.

А.4. Основные темы доклада и ближайшие инициативы по обеспечению безопасности обращения с ОЯТ и РАО

А.4.1. Национальная политика Российской Федерации в области развития атомной энергетики и обеспечения ядерной и радиационной безопасности

В соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2014 № 516-12 (далее – Программа развития), в Российской Федерации будет продолжено сооружение энергоблоков атомных станций, к 2020 г. планируется ввести в эксплуатацию не менее 10 новых энергоблоков.

Указом Президента Российской Федерации от 01.03.2012 № Пр-539 утверждены «Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (далее — Основы государ-

ственной политики), которые определяют на долгосрочную перспективу цель, основные направления, принципы и актуальные задачи государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации.

Основными факторами, определяющими государственную политику в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, согласно Основам государственной политики, являются:

- a) возрастание роли ядерной энергетики и ядерных технологий в обеспечении устойчивого развития Российской Федерации в рассматриваемой перспективе, обеспечении ее национальных интересов и суверенитета;
- b) высокая чувствительность политики ведущих ядерных держав к ядерным авариям, проблемам обращения с ОЯТ и РАО;
- c) повышение международных требований к безопасности объектов использования атомной энергии;
- d) увеличение количества объектов использования атомной энергии, подлежащих выводу из эксплуатации;
- e) повышение требований к работникам ядерно и радиационно опасных объектов, органам управления использованием атомной энергии и органам государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии по обеспечению ядерной и радиационной безопасности, предупреждению и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций, физической защите и защите информации о ядерно и радиационно опасных объектах и материалах, нераспространению ядерного оружия и ядерных материалов;
- f) сохранение угроз со стороны радикальных террористических организаций, в том числе международных, в отношении ядерно и радиационно опасных объектов и материалов.

Целью государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности является последовательное снижение до социально приемлемого уровня риска техногенного воздействия на население и окружающую среду при использовании атомной энергии, а также предупреждение чрезвычайных ситуаций и аварий на ядерно и радиационно опасных объектах.

Основные направления реализации государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности включают в себя:

- a) совершенствование государственного управления и координации работ в области безопасного использования атомной энергии, развития культуры безопасности на объектах использования атомной энергии с учетом международной практики;
- b) совершенствование государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, включая вопросы нормативного регулирования, государственного контроля и надзора за ядерной и радиационной безопасностью, повышения эффективности лицензионной деятельности и экспертиз по безопасности в этой области, в том числе создание механизмов для проведения всесторонней экспертизы безопасности ядерно и радиационно опасных объектов;
- c) усиление защиты ядерно и радиационно опасных объектов и материалов от возможного вредного влияния человеческого, техногенного, природного факторов, а также террористических проявлений;
- d) кадровое обеспечение всех видов работ, относящихся к деятельности по использованию атомной энергии и влияющих на обеспечение безопасности;
- e) ликвидация и утилизация ядерно и радиационно опасных объектов, обращение с ОЯТ и РАО, реабилитация радиационно загрязненных участков территорий Российской Федерации;

- f) совершенствование системы предупреждения чрезвычайных ситуаций на ядерно и радиационно опасных объектах и системы реагирования на радиационные аварии;
- g) дальнейшее развитие международного сотрудничества в области ядерной и радиационной безопасности, предупреждения чрезвычайных ситуаций, организации аварийной готовности и аварийного реагирования.

Основными принципами государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности провозглашаются:

- a) соблюдение законодательства Российской Федерации, а также международных договоров, соглашений и конвенций, участницей которых является Российская Федерация;
- b) гармонизация нормативно-правовой базы Российской Федерации в области использования атомной энергии с международными нормами;
- c) безусловный приоритет обеспечения ядерной и радиационной безопасности как неременное условие осуществления любой деятельности в области использования атомной энергии;
- d) соблюдение баланса интересов государства, прав и охраняемых законом интересов граждан и организаций, участвующих в деятельности по использованию атомной энергии, взаимная ответственность личности, общества и государства за обеспечение ядерной и радиационной безопасности, персонификация ответственности должностных лиц;
- e) реализация принципа социально приемлемого риска, имеющего целью минимизацию ядерного и радиационного рисков (как компонентов совокупного техногенного риска), в том числе поддержание на возможно низком уровне (с учетом экономических и социальных факторов) индивидуальных доз облучения персонала и сокращение числа облучаемых лиц;
- f) запрещение всех видов деятельности в области использования атомной энергии, при которых получение положительного результата не компенсирует риска возможного вреда;
- g) концентрация усилий и ресурсов федеральных и региональных государственных органов, органов местного самоуправления, уполномоченного органа управления использованием атомной энергии, собственников ядерно и радиационно опасных объектов и эксплуатирующих их организаций на основных направлениях обеспечения ядерной и радиационной безопасности;
- h) обучение и переподготовка работников ядерно и радиационно опасных объектов, органов управления использованием атомной энергии и органов государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии на основе использования новейших достижений науки и техники по программам высшего профессионального образования, послевузовского профессионального образования и дополнительного профессионального образования;
- i) комплексная защита ядерно и радиационно опасных объектов от возможных негативных воздействий природного, техногенного и антропогенного характера, в том числе от террористических угроз;
- j) разрешительный характер деятельности в области использования атомной энергии с применением механизмов лицензирования, аккредитации, сертификации и других форм;
- k) эффективное разграничение существующих полномочий и функций между органами государственного регулирования безопасности в области использования атомной энергии, федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление деятельностью по использованию атомной энергии, упол-

номоченным органом управления использованием атомной энергии и эксплуатирующими организациями ядерно и радиационно опасных объектов;

- l) доступность и открытость информации о состоянии ядерной и радиационной безопасности при соблюдении законодательства Российской Федерации в области защиты государственной тайны;
- m) поддержание в постоянной готовности сил и средств для ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций, связанных с использованием атомной энергии;
- n) финансовая ответственность эксплуатирующих организаций за возможный ядерный и радиационный ущерб перед гражданами и организациями в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К актуальным задачам по реализации Основ государственной политики в области повышения безопасности в области обращения с ОЯТ и РАО отнесено следующее:

- a) в части совершенствования государственного управления, государственного регулирования и координации работ в области безопасного использования атомной энергии:
 - ◆ создание ЕГС РАО в целях организации и обеспечения безопасного и экономически эффективного обращения с РАО, в том числе их захоронения;
 - ◆ создание единой системы обращения с ОЯТ;
 - ◆ совершенствование и развитие системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО;
 - ◆ повышение эффективности научно-методического, нормативного, материально-технического, организационного обеспечения деятельности, связанной с обращением с ядерными материалами, радиоактивными веществами, РАО и ОЯТ;
- b) в части повышения уровня безопасности ядерно и радиационно опасных объектов, защиты персонала, населения и окружающей среды:
 - ◆ разработка и внедрение перспективных установок, оборудования, технологических процессов с повышенным уровнем безопасности, в том числе ядерно и радиационно безопасных, а также взрыво- и пожаробезопасных технологий, современных технологий безопасного ведения работ в области обращения с ядерными материалами, радиоактивными веществами и РАО, ОЯТ;
- c) в части ликвидации и утилизации ядерно и радиационно опасных объектов, эксплуатация которых по функциональному назначению прекращена, ОЯТ и РАО и реабилитации радиационно загрязненных участков территории:
 - ◆ контроль ядерно и радиационно опасных объектов, эксплуатация которых по функциональному назначению прекращена, ОЯТ и РАО, радиационно загрязненных участков территории Российской Федерации;
 - ◆ обеспечение вывоза с площадок эксплуатирующих организаций, переработки или размещения на длительное хранение ОЯТ;
 - ◆ разработка и осуществление комплекса мер по вводу в эксплуатацию объектов централизованной инфраструктуры обращения с ОЯТ, обеспечивающей его безопасное транспортирование, долговременное хранение и переработку;
 - ◆ строительство пунктов приповерхностного захоронения низко- и среднеактивных РАО, а также пункта глубинного захоронения долгоживущих и высокоактивных РАО;
 - ◆ создание инновационных технологий переработки ОЯТ, РАО, вывода из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов;
 - ◆ ликвидация экологического ущерба и реабилитация радиационно загрязненных участков;
 - ◆ безопасная промышленная утилизация выведенных из состава военно-морского флота атомных подводных лодок и надводных кораблей с ядерными энергетиче-

скими установками и судов их обслуживания, а также выведенных из эксплуатации судов атомного ледокольного флота;

- ◆ утилизация выведенных из эксплуатации приборов и материалов, используемых в разработках ядерного оружейного комплекса, включая работы по переработке и транспортированию объектов к месту утилизации.

Основами государственной политики определено, что обеспечение ядерной и радиационной безопасности соответствует приоритетным задачам социально-экономического развития и является одной из важнейших составляющих национальной безопасности Российской Федерации.

В целях решения приоритетных задач по обеспечению ядерной и радиационной безопасности в Российской Федерации была разработана федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 г. и на период до 2030 г.» (далее – ФЦП «ЯРБ»), утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2007 № 444. ФЦП «ЯРБ» призвана обеспечить создание всех необходимых условий, при которых ядерная и радиационная безопасность будет обеспечиваться на долгосрочную перспективу. В настоящее время продолжается ее реализация.

В настоящее время в соответствии с поручением Правительства (от 02.06.2014 № ДМ-П7-4107р) ведется разработка концепции федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2025 года» (ЯРБ-2).

А.4.2. Организационно-правовые преобразования в атомной отрасли и в области регулирования безопасности при использовании атомной энергии

Правительством и Федеральным Собранием Российской Федерации продолжена работа по совершенствованию законодательства для обеспечения стабильного и эффективного регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии.

В целях совершенствования правовой основы государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности в отчетный период были внесены изменения в законодательство в области использования атомной энергии.

Федеральным законом от 30.11.2011 № 347-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях регулирования безопасности в области использования атомной энергии» внесены концептуальные изменения в действующее законодательство, прежде всего, в Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», которыми:

- устраняется дублирование и противоречия положений законодательства в области использования атомной энергии и формируется единая нормативно-техническая база регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
- закреплён приоритет законодательства в области использования атомной энергии перед требованиями законодательства в других областях (промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, пожарной безопасности, техническое регулирование);
- актуализирован перечень лицензируемых видов деятельности в области использования атомной энергии;
- установлен срок периодической оценки безопасности ядерных установок и пунктов хранения (каждые 10 лет);

- определены основные цели организаций научно-технической поддержки органа государственного регулирования;
- независимость органов государственного регулирования безопасности закреплена в качестве одного из основных принципов правового регулирования в области использования атомной энергии;
- уточнены различные аспекты процедуры лицензирования;
- установлены особенности регулирования деятельности с использованием радиационных источников, содержащих в своем составе радионуклидные источники.
- установлены правовые основы экспертизы безопасности и ее финансирования.

Закон 347-ФЗ внес также изменения, касающиеся технического регулирования безопасности при использовании атомной энергии, в частности, в Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», согласно которым:

- порядок разработки, принятия и применения документов о стандартизации в отношении продукции (работ, услуг) в области использования атомной энергии устанавливается Правительством Российской Федерации;
- оценка соответствия (в том числе государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований к продукции (работам, услугам)) осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В целях реализации п. 3 ст. 5 закона «О техническом регулировании» принято постановление Правительства Российской Федерации от 01.03.2013 № 173 «Об утверждении Положения об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии...», которое устанавливает необходимость формирования перечня документов по стандартизации, применение которых должно осуществляться на обязательной основе.

Таким образом, появился механизм, позволяющий устанавливать конкретные характеристики и параметры продукции, важной для безопасности, без включения таких требований по их безопасности в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, что значительно упрощает регламентирование требований, связанных с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции.

Правительством Российской Федерации проведена работа по совершенствованию законодательства в части устранения ограничений в отношении периодичности и длительности инспекций регулирующих организаций. В частности, Федеральным законом от 18.07.2011 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» добавлена статья 24.1 в Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», устанавливающая особенности федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, в том числе:

- закреплён правовой статус «уполномоченный орган государственного регулирования»;
- определено понятие государственного надзора в области использования атомной энергии;
- установлен порядок проведения плановых и внеплановых проверок объектов использования атомной энергии;
- усилена административная ответственность за нарушение норм и правил в области использования атомной энергии.

Особенности и порядок осуществления государственного надзора в области использования атомной энергии также устанавливаются принятым в 2012 г. постановлением Правительства Российской Федерации от 15.10.2012 № 1044 «О федеральном государственном надзоре в области использования атомной энергии» (вместе с «Положением о федеральном государственном надзоре в области использования атомной энергии»).

Принят Федеральный закон от 02.07.2013 № 188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», в соответствии с которым Корпорация в установленном законодательством Российской Федерации порядке осуществляет функции главного распорядителя бюджетных средств, получателя бюджетных средств, главного администратора доходов бюджета, администратора доходов бюджета и государственного заказчика долгосрочных целевых программ, научно-технических и инвестиционных программ и проектов, специальных экологических программ реабилитации радиационно загрязненных участков территории, межгосударственных программ, федеральной адресной инвестиционной программы, осуществляет размещение заказов, заключает государственные контракты на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектно-изыскательских и технологических работ для государственных нужд, а также иные гражданско-правовые договоры.

А.4.3. Ближайшие инициативы по обеспечению безопасности обращения с ОЯТ и РАО

15 июля 2011 г. вступил в силу Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Важнейшие инициативы по обеспечению безопасности обращения с ОЯТ и РАО за отчетный период были направлены на создание единой государственной системы обращения с РАО (далее – ЕГС РАО), в том числе на развитие соответствующей законодательной базы.

В целях реализации закона был разработан и утвержден ряд нормативных правовых актов и распоряжений Правительства Российской Федерации, в том числе:

- постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1185 «Об определении порядков и сроков создания единой государственной системы обращения с РАО»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.03.2012 № 384-р «Об определении национального оператора по обращению с радиоактивными отходами»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 03.12.2012 № 1249 «О порядке государственного регулирования тарифов на захоронение РАО», устанавливающее порядок государственного регулирования тарифов на захоронение РАО, в том числе основы ценообразования и правила государственного регулирования и контроля;
- постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1187 «Об утверждении Правил отчислений национальным оператором по обращению с РАО ... средств ... в фонд финансирования расходов на захоронение РАО», устанавливающее порядок отчисления национальным оператором по обращению с РАО средств, поступающих при приеме РАО, в фонд финансирования расходов на захоронение РАО;
- постановление Правительства Российской Федерации от 25.07.2012 № 767 «О проведении первичной регистрации РАО», устанавливающее порядок первичной регистрации РАО, образовавшихся до дня вступления в силу Федерального закона № 190-ФЗ, в целях выявления наличия и объема РАО, определения условий их размещения;
- постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1186 «Об утверждении Положения о возврате в Российскую Федерацию отработавшего закрытого

источника ионизирующего излучения, произведенного в Российской Федерации, и возврате отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения в страну поставщика закрытого источника ионизирующего излучения», устанавливающее процедуру возврата в Российскую Федерацию ОЗРИ, произведенного в Российской Федерации и отнесенного к РАО, в том числе для его переработки или захоронения, и процедуру возврата ОЗРИ в страну поставщика;

- постановление Правительства Российской Федерации от 19.10.2012 № 1069 «Об установлении критериев отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к РАО, критериев отнесения РАО к особым РАО и к удаляемым РАО, критериев классификации удаляемых РАО» (далее – ПП-1069);
- постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1188 «О порядке осуществления государственного учета и контроля РАО, в том числе регистрации РАО и пунктов хранения РАО, органом государственного управления в области обращения с РАО», регламентирующее порядок осуществления государственного учета и контроля РАО, а также порядок сбора, регистрацию информации о количестве, качественном составе и о перемещении РАО; регистрацию РАО; регистрацию пунктов хранения РАО; ведение реестра РАО; ведение кадастра пунктов хранения РАО; оформление паспорта РАО и др.

ЕГС РАО создается в целях организации и обеспечения безопасного и экономически эффективного обращения с РАО, в том числе их захоронения. ЕГС РАО представляет собой совокупность субъектов, осуществляющих деятельность в области обращения с РАО, объектов инфраструктуры по обращению с РАО, а также установленных Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации требований к обращению с РАО.

Подробнее планы по созданию ЕГС РАО в Российской Федерации рассмотрены в разделе В.4 настоящего Доклада.

Действующая система федеральных норм и правил является неотъемлемой частью правового поля в области обращения с РАО и ОЯТ. Ее развитие определяется, прежде всего, совершенствованием в свете изменения законодательства с учетом анализа практики применения. Принятие Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» вызвало необходимость внесения изменений в ряд федеральных норм и правил в области обращения с РАО, прежде всего, регламентирующих деятельность по обращению с РАО, в частности:

- Безопасность при обращении с РАО. Общие положения» (НП-058-04);
- Сбор, переработка, хранение и кондиционирование ЖРО. Требования безопасности (НП-019-2000);
- Сбор, переработка, хранение и кондиционирование ТРО. Требования безопасности (НП-020-2000);
- Обращение с ГРО. Требования безопасности (НП-021-2000);
- Правила безопасности при обращении с РАО атомных станций (НП-002-04);
- Захоронение РАО. Принципы, критерии и основные требования безопасности (НП-055-04);
- Приповерхностное захоронение РАО. Требования безопасности (НП-069-06).

Завершается разработка федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Критерии приемлемости РАО для захоронения». Утверждение указанных переработанных и новых федеральных норм и правил нормативных документов запланировано на 2014 г.

Раздел В. Политика и практика (Статья 32)

Статья 32. Представление докладов

1. В соответствии с положениями статьи 30 каждая Договаривающаяся сторона представляет национальный доклад каждому совещанию Договаривающихся сторон по рассмотрению. В этом докладе рассматриваются меры, принятые для осуществления каждого из обязательств, закрепленных в Конвенции. В отношении каждой Договаривающейся стороны в докладе также рассматриваются ее:

- i) политика в области обращения с отработавшим топливом;
- ii) практика обращения с отработавшим топливом;
- iii) политика в области обращения с радиоактивными отходами;
- iv) практика обращения с радиоактивными отходами;
- v) критерии, используемые для определения и классификации радиоактивных отходов.

В.1. Политика в области обращения с ОЯТ

Политика Российской Федерации в области обращения с ОЯТ базируется на исходном положении о том, что ОЯТ не является радиоактивными отходами.

Основные принципы обращения с ОЯТ в России определены «Концепцией по обращению с отработавшим ядерным топливом Госкорпорации «Росатом», утвержденной приказом от 29.12.2008 № 721.

Приоритетные задачи по обращению с накопленным ОЯТ отражены в ФЦП «ЯРБ».

В основу государственной политики Российской Федерации в области обращения с ОЯТ положен принцип его переработки для обеспечения экологически приемлемого обращения с продуктами деления и возврата в ядерный топливный цикл регенерированных ядерных материалов.

В.2. Практика в области обращения с ОЯТ

Национальная практика России в области обращения с ОЯТ в настоящее время сочетает контролируемое хранение, переработку ОЯТ и предусматривает решение приоритетных задач по обеспечению безопасности при обращении с накопленным ОЯТ в рамках ФЦП «ЯРБ».

В.2.1. Отработавшее ядерное топливо АЭС

По состоянию на 01.01.2014 г. в России эксплуатируется 33 энергоблока установленной мощностью 25,2 ГВт. В Приложении В1 приведены данные по накоплению ОЯТ реакторов различного типа.

До настоящего времени обращение с ОЯТ энергоблоков АЭС реализовывалось по следующим вариантам:

- ОЯТ ВВЭР-440 и БН-600 после промежуточного хранения в приреакторных бассейнах выдержки (как правило, в течение 3 лет) вывозится на перерабатывающий завод (РТ-1, ПО «Маяк») с последующей переработкой;
- ОЯТ ВВЭР-1000 после промежуточного хранения в приреакторных и пристанционных бассейнах выдержки (как правило, в течение 3 и более лет) вывозилось в централизованное хранилище ГХК;
- ОЯТ РБМК-1000 после промежуточного хранения в приреакторных бассейнах размещается в пристанционных хранилищах мокрого типа;

- ОЯТ ЭГП-6 после выдержки в приреакторном бассейне размещается на хранение в пристанционные хранилища «мокрого» и сухого типов;
- ОЯТ АМБ выгружено из реакторов, частично вывезено с территории станции и хранится в пеналах в «мокром» хранилище ПО «Маяк», частично – в приреакторных бассейнах выдержки.

В настоящее время эта практика меняется или создаются предпосылки для её изменения, в частности:

- ОЯТ РБМК-1000 из пристанционных хранилищ транспортируется на комплекс разделки. В случае пригодности к сухому хранению, ОЯТ вывозится в сухое централизованное хранилище на ГХК. В случае непригодности ОЯТ к сухому хранению, ОЯТ планируется к вывозу на перерабатывающий завод РТ-1. Проведены пилотный и штатные вывозы негерметичных ОТВС с ЛАЭС;
- Выработаны и реализуются проектные решения по переработке ОЯТ АМБ на РТ-1;
- Выработаны и реализуются проектные решения по обеспечению возможности перевода ОЯТ ВВЭР-1000 с «мокрого» хранения на сухое на ГХК.

В.2.2. ОЯТ судовых ядерных установок

В России эксплуатируются шесть ледоколов — «Россия» (1985), «Таймыр» (1988), «Советский Союз» (1989), «Вайгач» (1990), «Ямал» (1992), «50 лет Победы» (2007) и один ледокол-лихтеровоз «Севморпуть» (1988). Ранее эксплуатировались ледоколы «Ленин» — до 1989 г., «Сибирь» — до 1992 г., «Арктика» – до 2008 года.

Временное хранение ОЯТ ледокольного флота осуществляется на плавучих технических базах и на береговых объектах ФГУП «Атомфлот». Часть ОЯТ ледокольного флота выгружается из хранилищ плавучей технической базы «Лотта» и размещается в контейнерах ТУК-120 для хранения на накопительной площадке ФГУП «Атомфлот». Осуществляется вывоз ОЯТ ледокольного флота на ПО «Маяк» на переработку.

В.2.3. ОЯТ исследовательских реакторов (ИР)

В России действует 21 ИР, 1 находится на реконструкции, 3 — на консервации, 11 выводятся из эксплуатации, 2 строятся.

ОЯТ ИР, в основном, перерабатывается на заводе РТ-1 ПО «Маяк», а некоторые виды ОЯТ содержатся во временных хранилищах на ИР и площадках их размещения. Вывоз этого ОЯТ из временных хранилищ на переработку в ПО «Маяк» существенно интенсифицирован в рамках ФЦП «ЯРБ». В течение рассматриваемого периода вывезено на переработку 3289 ОТВС ИР из ФЭИ и НИИАР.

В.2.4. ОЯТ зарубежных реакторов

Вне территории России эксплуатируются (эксплуатировались) АЭС с реакторными установками типа ВВЭР-1000 и ВВЭР-440, а также исследовательские реакторы, которые используют ядерное топливо российского производства.

В настоящее время осуществляется международное сотрудничество Российской Федерации в области оказания услуг по обращению с ОЯТ энергетических реакторов с Болгарией и Украиной.

Топливо реакторов типа ВВЭР-1000 вывозится в хранилище ГХК, а топливо ВВЭР-440 — на переработку на ПО «Маяк».

Высокообогащенное ОЯТ ИР российского (советского) происхождения возвращается на переработку в Россию. Завершен возврат в Россию ядерного топлива ИР из Узбекистана (2005-2006 гг., 2012 г.), Чехии (2007 г.), Латвии (2008 г.), Болгарии (2008-2009 гг.),

Венгрии (2008 г., 2013 г.), Казахстана (2009 г.), Румынии (2009 г.), Ливии (2009 г.), Польши (2009-2010 гг., 2012 г.), Беларуси (2010 г.), Украины (2010 г., 2012 г.), Сербии (2010 г.), Чехии (2013 г.), Вьетнама (2013 г.).

В.2.5. Переработка и хранение ОЯТ на специализированных предприятиях

Переработка и централизованное хранение ОЯТ осуществляется на двух комбинатах Госкорпорации «Росатом» — ГХК и ПО «Маяк» (см. раздел D1).

В.3. Политика в области обращения с РАО

Обеспечение безопасности при обращении с РАО является одной из важных составляющих национальной безопасности государства и обязательным условием использования атомной энергии в настоящее время и в будущем.

Ключевой составляющей государственной политики Российской Федерации в данной области стала реализация норм Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Закон устанавливает требования к захоронению РАО, требования к обращению с накопленными РАО и пунктам их хранения, а также закрепляет финансовые основы обеспечения деятельности по обращению с РАО. Принятие закона закрепило переход от практики хранения РАО к практике их захоронения.

В соответствии с законом в Российской Федерации создается Единая государственная система обращения с РАО, основной целью которой является организация и обеспечение безопасного и экономически эффективного обращения с РАО.

Создание ЕГС РАО предусматривает взаимодействие органа государственного управления в области обращения с РАО, органов государственного управления использованием атомной энергии, органов государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, национального оператора по обращению с РАО, специализированных организаций по обращению с РАО, организаций, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО.

Национальный оператор по обращению с РАО (далее также – национальный оператор) – юридическое лицо, уполномоченное осуществлять деятельность по захоронению РАО и иные виды деятельности по обращению с РАО. В 2012 г. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.03.2012 № 384-р «Об определении национального оператора по обращению с радиоактивными отходами...» определен национальный оператор ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (далее – ФГУП «НО РАО»). Утверждены и реализуются инвестиционная и производственная программы национального оператора.

Специализированные организации по обращению с РАО – юридические лица, выполняющие работы и предоставляющие услуги по сбору, сортировке, переработке, кондиционированию, перевозке, хранению РАО, эксплуатации, выводу из эксплуатации или закрытию пунктов хранения (захоронения) РАО. В настоящее время в Российской Федерации крупнейшей специализированной организацией по обращению с РАО является ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (далее – ФГУП «РосРАО»), в состав которого входит 8 филиалов, управляющих деятельностью 21 отделения, площадки которых расположены по всей территории Российской Федерации.

Создание ЕГС РАО осуществляется в несколько этапов (постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1185). В настоящий момент проводятся мероприятия по реализации первого этапа.

Первый этап (2011–2015) – создаются нормативные и организационные основы ЕГС РАО, включая проведение в установленном порядке первичной регистрации РАО и мест их размещения.

К концу 2013 г. ключевые документы, составляющие нормативную и организационную основы ЕГС РАО, были приняты (см. разделы А 4.3. и Е.2.5.). Новым элементом государственной политики стало установление критериев отнесения отходов к радиоактивным отходам Правительством Российской Федерации (см. раздел В 5). В рамках реализации первого этапа проводится первичная регистрация РАО и мест их размещения, начата в 2013 году с завершением к началу 2015 года.

Второй этап (2015–2018) – создается система захоронения низкоактивных и среднеактивных РАО, в том числе:

- принимаются решение о сооружении пунктов захоронения в соответствии с утвержденной на первом этапе схемой территориального планирования размещения пунктов захоронения РАО;
- проектируются, строятся и вводятся в эксплуатацию первоочередные пункты захоронения низкоактивных и среднеактивных РАО.

Третий этап (2018–2021) – создается система захоронения высокоактивных РАО, осуществляется перевод пунктов размещения особых РАО в пункты консервации особых РАО и пунктов консервации особых РАО в пункты захоронения РАО, в том числе:

- вводятся в эксплуатацию объекты подземной исследовательской лаборатории для проведения исследований с целью подтверждения безопасности создания пункта глубинного захоронения высокоактивных РАО;
- вводятся в эксплуатацию пункты захоронения низкоактивных и среднеактивных РАО и осуществляется захоронение этих отходов;
- выполняются работы по преобразованию пунктов размещения особых РАО в пункты консервации особых РАО.

Перевод пункта размещения особых РАО в пункт консервации особых РАО – это изменение статуса пункта хранения РАО, связанное с завершением операций по созданию в пункте размещения особых РАО барьеров для обеспечения безопасности, предусмотренных соответствующим проектом. Перевод пункта консервации особых РАО в пункт захоронения РАО – изменение статуса пункта консервации особых РАО, допускаемое в случае наличия в таком пункте барьеров для обеспечения безопасности, изолирующих РАО от окружающей среды в течение периода их потенциальной опасности. Решение о таком переводе принимается Правительством Российской Федерации по представлению органа государственного управления в области обращения с РАО (ГК «Росатом») при условии соответствующего обоснования безопасности таких пунктов.

До настоящего времени финансирование работ по сбору либо переработке, либо утилизации РАО, либо их хранению (в том числе отработавших источников ионизирующего излучения), поступающих от федеральных государственных учреждений и федеральных казенных предприятий, осуществляется за счет государственных субсидий на безвозмездной основе в целях возмещения части затрат на эту деятельность (постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1193). На основании этого Постановления приказом Госкорпорации «Росатом» от 4 февраля 2011 г. № 89 были утверждены «Методические указания по расчету размера субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на проведение мероприятий по сбору, переработке, утилизации и хранению радиоактивных отходов».

В.4. Практика в области обращения с РАО

Современная практика обращения с РАО в Российской Федерации характеризуется следующими изменениями.

Как правило, АЭС и крупные предприятия ЯТЦ реализовывали стадии сбора, частично переработки и обеспечивали дальнейшее хранение РАО на своих площадках.

В настоящее время эта практика меняется – организации обязаны до истечения сроков промежуточного хранения, установленных органом государственного управления в области обращения с РАО, произвести кондиционирование РАО (привести их в соответствие с критериями приемлемости для захоронения) с последующей передачей национальному оператору для захоронения. В настоящее время, в качестве переходной нормы, срок промежуточного хранения некондиционированных РАО ограничен 10 годами для организаций, эксплуатирующих особо опасные ЯРОО. Для иных организаций срок промежуточного хранения установлен ФЗ-190 и равняется 5 годам.

Практика обращения с РАО приводится в соответствие с требованиями создаваемой Единой государственной системы по обращению с радиоактивными отходами (ЕГС РАО). Создание ЕГС РАО — одно из приоритетных направлений деятельности Госкорпорации «Росатом» как органа государственного управления в области обращения с РАО. Отдельные элементы системы уже созданы в настоящее время.

Утверждены тарифы на захоронение РАО (по классам), а также нормативы отчислений предприятиями в 2013 году средств на формирование резерва, предназначенного для финансирования расходов на захоронение РАО. В соответствии с требованием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» началось аккумулирование средств в специальном резервном фонде № 5 Госкорпорации, предназначенном для финансирования расходов на захоронение РАО, в том числе финансирования инвестиционной и производственной программ Национального оператора по обращению с РАО.

Основной задачей созданного ФГУП «НО РАО» является создание системы пунктов захоронения РАО различных классов.

До последнего времени захоронение низкоактивных и среднеактивных ЖРО осуществлялось на трех предприятиях путем их закачки в пласты-коллекторы глубокого залегания в геологических формациях (полигоны глубинной закачки). В настоящее время эксплуатацию этих полигонов осуществляет ФГУП «НО РАО».

Согласно положениям Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...», все ПГЗ ЖРО – «Опытно-промышленный полигон» (Ульяновская область, г. Димитровград-10), «Полигон площадок 18 и 18а» (Томская область, г. Северск) – были отнесены в собственность органа государственного управления в области обращения с РАО – Государственной корпорации «Росатом», а «Полигон «Северный» (г. Железногорск, Красноярский край) – в федеральную собственность и переданы на правах хозяйственной деятельности или безвозмездного использования ФГУП «НО РАО».

Предприятия ФГУП «РосРАО» осуществляют, в основном, прием низко- и среднеактивных РАО от организаций, использующих ИИИ и РВ. В состав ФГУП «РосРАО» входит 8 филиалов, управляющих деятельностью 21 отделения, площадки которых расположены по всей территории Российской Федерации. В 2013 г. в состав Госкорпорации «Росатом» вошел ФГУП «Радон», осуществляющее аналогичную деятельность. На предприятиях ФГУП «РосРАО» и ФГУП «Радон» производится переработка РАО и

их длительное хранение. Отдельные предприятия ЯТЦ и некоторые АЭС также передают образующиеся РАО ФГУП «РосРАО» и ФГУП «Радон».

Практика обращения с РАО приводится в соответствие с требованиями создаваемой Единой государственной системы по обращению с радиоактивными отходами (ЕГС РАО). Создание ЕГС РАО — одно из приоритетных направлений деятельности Госкорпорации «Росатом» как органа государственного управления в области обращения с РАО.

С 15.01.2013 в Российской Федерации **проводится первичная регистрация РАО**, образовавшихся до 15.07.2011, эта работа должна быть завершена к 01.01.2015.

Первичная регистрации РАО и установление мест их размещения (далее – первичная регистрация), предусмотрена Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» и является одним из элементов создания ЕГС РАО. Проведение первичной регистрации позволит получить *достоверные* и обоснованные сведения о количественных характеристиках РАО (объемы, удельная активность и т. п.), видах РАО (удаляемые и особые), типах пунктов хранения РАО (пункт временного хранения, пункт долговременного хранения, пункт размещения и пункт консервации особых РАО, пункт захоронения РАО). Организация дальнейшей практической деятельности по обращению с РАО будет осуществляться с учетом полученных данных. Одним из итогов первичной регистрации станут утвержденные Правительством Российской Федерации перечни пунктов захоронения РАО, пунктов долговременного хранения РАО, пунктов размещения и пунктов консервации особых РАО.

По итогам первичной регистрации будет осуществлено разделение собственности – первичная регистрация закрепит за РАО, образовавшимися до вступления в силу Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...», статус накопленных и находящихся в федеральной собственности.

В 2013 г. все организации Госкорпорации «Росатом» разработали локальные стратегии обращения с РАО. Локальные стратегии определяют схемы трансформации существующих систем обращения с РАО применительно к требованиям ЕГС РАО. В этих целях, в частности, они содержат информацию о накопленных РАО и прогнозах образования эксплуатационных РАО, планируемых сроках передачи кондиционированных РАО национальному оператору, сроках ввода новых комплексов по переработке и кондиционированию РАО, о возможностях предоставления услуг по переработке РАО и другие исходные данные для создания эффективной системы обращения с РАО.

В.5. Критерии, используемые для определения и классификации радиоактивных отходов

В соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» к РАО относятся не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование, изделия (в том числе отработавшие источники ионизирующего излучения), содержание радионуклидов в которых превышает уровни, установленные в соответствии с критериями, установленными Правительством Российской Федерации.

С момента представления третьего национального Доклада произошли существенные изменения, касающиеся критериев отнесения отходов, содержащих радионуклиды или загрязненных радионуклидами, к категории радиоактивные, и классификации РАО в соответствии с положениями Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...»).

До 2012 г. критерии отнесения отходов к радиоактивным, а также классификация РАО по уровню активности (НАО, САО, ВАО) устанавливались «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010). В настоящее время критерии отнесения отходов к РАО и классификация РАО по способу захоронения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 19.10.2012 № 1069. Согласно данному постановлению твердые, жидкие и газообразные отходы, содержащие радионуклиды, за исключением отходов, образующихся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов, относятся к РАО в случае, если сумма отношений удельных (для твердых и жидких отходов) или объемных (для газообразных отходов) активностей радионуклидов в отходах к их предельным значениям, указанным в приложении к указанному постановлению превышает 1.

Величины предельных значений удельной активности радионуклидов в твердых отходах, при превышении которых они относятся к РАО, приняты равными установленным в приложении 4 НРБ-99/2009 значениям минимально значимой удельной активности (МЗУА), т. е. удельной активности источника ионизирующего излучения в помещении или на рабочем месте, при превышении которой требуется разрешение органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора на работу с данным источником.

Величины предельных значений удельной активности радионуклидов в жидких отходах, при превышении которых они относятся к РАО, приняты равными умноженным на 100 значениям уровней вмешательства (УВ) по содержанию этих радионуклидов в питьевой воде, установленным в приложении 2а НРБ-99/2009.

Величины предельных значений объемной активности радионуклидов в газообразных отходах, при превышении которых они относятся к РАО, приняты равными допустимым значениям среднегодовой объемной активности радионуклидов во вдыхаемом воздухе для критических групп населения, установленным в приложении 2 НРБ-99/2009.

Для отходов, образующихся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов, устанавливаются свои критерии отнесения к РАО, учитывающие присутствие в них природных радионуклидов таких как радий-226, торий-232, калий-40, уран и продукты их распада.

Претерпела изменения классификация РАО. Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...» установил новую классификацию РАО, в соответствии с которой все РАО делятся на особые и удаляемые. Постановлением Правительства Российской Федерации № 1069 устанавливаются критерии отнесения РАО к особым и удаляемым. В соответствии с указанным постановлением к особым РАО относятся РАО, удовлетворяющие следующим критериям:

- коллективная эффективная доза облучения за весь период потенциальной опасности РАО и риск потенциального облучения, связанные с удалением РАО, превышают коллективную эффективную дозу облучения за весь период потенциальной опасности и риск потенциального облучения, связанные с захоронением РАО в месте их нахождения;
- расходы, связанные с удалением РАО (включая расходы на их извлечение, переработку, кондиционирование, перевозку к пункту захоронения и захоронение) превышают совокупный размер возможного вреда окружающей среде в случае захоронения таких РАО в месте их нахождения и расходы на захоронение таких РАО в месте их нахождения (включая расходы на перевод пункта хранения РАО в пункт

захоронения РАО, его эксплуатацию и закрытие, на обеспечение безопасности в течение всего периода потенциальной опасности РАО);

- пункт хранения РАО и его санитарно-защитная зона размещены вне границ населенных пунктов, особо охраняемых природных территорий, прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов, других охранных и защитных зон, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Постановлением Правительства Российской Федерации № 1069 установлены критерии классификации удаляемых РАО по способу захоронения. Все РАО, отнесенные к категории удаляемых, подразделяются на шесть классов.

К классу 1 удаляемых РАО относятся твердые высокоактивные РАО, которые подлежат захоронению в пунктах глубокого захоронения РАО с предварительной выдержкой в целях снижения их тепловыделения.

К классу 2 удаляемых РАО относятся твердые высокоактивные РАО и среднеактивные долгоживущие РАО, содержащие радионуклиды с периодом полураспада более 30 лет, которые подлежат захоронению в пунктах глубинного захоронения РАО без предварительной выдержки в целях снижения их тепловыделения.

К классу 3 удаляемых РАО относятся твердые среднеактивные РАО и низкоактивные долгоживущие РАО, содержащие радионуклиды с периодом полураспада более 30 лет, которые подлежат захоронению в пунктах приповерхностного захоронения РАО, размещаемых на глубине до 100 метров.

К классу 4 удаляемых РАО относятся твердые низкоактивные РАО и очень низкоактивные РАО, которые подлежат захоронению в пунктах приповерхностного захоронения РАО, размещаемых на одном уровне с поверхностью земли.

К классу 5 удаляемых РАО относятся жидкие среднеактивные РАО и низкоактивные РАО, которые подлежат захоронению в пунктах глубинного захоронения РАО, сооруженных и эксплуатируемых на день вступления в силу Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

К классу 6 удаляемых РАО относятся РАО, образующиеся при добыче и переработке урановых руд, а также при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и которые подлежат захоронению в пунктах приповерхностного захоронения РАО.

В качестве границ классов 1-5 групп устанавливаются численные предельные значения удельной активности радионуклидов в РАО для отнесения их к тому или иному классу, учитывающие период потенциальной опасности РАО.

Классификация РАО по удельной активности устанавливается ОСПОРБ-99/2010 (с учетом Изменения № 1 ОСПОРБ-99/2010, внесенного постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2013 № 43). Численные значения критериев приведены в таблице В1.

По удельной активности твердые радиоактивные отходы, содержащие техногенные радионуклиды, за исключением отработавших закрытых радионуклидных источников, подразделяются на 4 категории: очень низкоактивные, низкоактивные, среднеактивные и высокоактивные, а жидкие радиоактивные отходы – на 3 категории: низкоактивные, среднеактивные и высокоактивные. В случае, когда по приведенным характеристикам радионуклидов радиоактивные отходы относятся к разным категориям, для них устанавливается наиболее высокое из полученных значений категории отходов.

Таблица В1. Классификация твердых и жидких радиоактивных отходов

Категория отходов	Удельная активность, кБк/кг			
	тритий	бета-излучающие радионуклиды (исключая тритий)	альфа-излучающие радионуклиды (исключая трансурановые)	трансурановые радионуклиды
Твердые отходы				
Очень низкоактивные	до 10^7	до 10^3	до 10^2	до 10^1
Низкоактивные	от 10^7 до 10^8	от 10^3 до 10^4	от 10^2 до 10^3	от 10^1 до 10^2
Среднеактивные	от 10^8 до 10^{11}	от 10^4 до 10^7	от 10^3 до 10^6	от 10^2 до 10^5
Высокоактивные	более 10^{11}	более 10^7	более 10^6	более 10^5
Жидкие отходы				
Низкоактивные	до 10^4	до 10^3	до 10^2	до 10^1
Среднеактивные	от 10^4 до 10^8	от 10^3 до 10^7	от 10^2 до 10^5	от 10^1 до 10^5
Высокоактивные	более 10^8	более 10^7	более 10^6	более 10^5

Раздел С. Сфера применения (Статья 3)

Статья 3. Сфера применения

1. Настоящая Конвенция применяется к безопасности обращения с отработавшим топливом, образующимся в результате эксплуатации гражданских ядерных реакторов. Отработавшее топливо, находящееся на перерабатывающих установках в рамках деятельности по переработке, не входит в сферу действия настоящей Конвенции, за исключением тех случаев, когда Договаривающаяся сторона заявляет, что переработка является частью обращения с отработавшим топливом.
2. Настоящая Конвенция применяется также к безопасности обращения с радиоактивными отходами в тех случаях, когда радиоактивные отходы образуются в результате гражданской деятельности. Однако настоящая Конвенция не применяется к отходам, которые содержат лишь природные радиоактивные вещества и не образуются в ядерном топливном цикле, кроме тех случаев, когда они представляют собой изъятый из употребления закрытый источник или когда для целей настоящей Конвенции они объявлены Договаривающейся стороной радиоактивными отходами.
3. Настоящая Конвенция не применяется к безопасности обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами в рамках военных или оборонных программ, кроме тех случаев, когда для целей настоящей Конвенции они объявлены Договаривающейся стороной отработавшим топливом или радиоактивными отходами. Однако настоящая Конвенция применяется к безопасности обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами, образующимися в результате осуществления военных или оборонных программ, в тех случаях, если и когда такие материалы окончательно передаются гражданским программам и обращение с ними происходит исключительно в рамках таких программ.
4. Настоящая Конвенция применяется также к сбросам, как предусматривается в статьях 4, 7, 11, 14, 24 и 26.

С.1. Российская Федерация заявляет, что:

Будет информировать о безопасности обращения с ОЯТ, если ОЯТ образовано в результате эксплуатации гражданских ядерных реакторов, в том числе о безопасности обращения с ОЯТ, хранящемся на перерабатывающих предприятиях, трактуя переработку ОЯТ как часть деятельности по обращению с ОЯТ в терминах статьи 3 (1) Конвенции.

С.2. Российская Федерация заявляет, что:

Будет применять Конвенцию к обращению с РАО в тех случаях, когда РАО образуются в результате гражданской деятельности. В настоящем докладе не рассматриваются отходы, которые содержат лишь природные радионуклиды, кроме тех случаев, когда РАО образовались в результате деятельности в области использования атомной энергии, предусмотренной ст. 4 «Виды деятельности в области использования атомной энергии» Федерального закона «Об использовании атомной энергии».

С.3. Российская Федерация заявляет, что:

Будет рассматривать сбросы/выбросы, как предусмотрено статьями 4, 7, 11, 14, 24 и 26 Конвенции.

Пояснения

Данный раздел содержит подтверждения выполнения обязательств, вытекающих из статьи 3 Конвенции.

Раздел D. Инвентарные списки и перечни (Статья 32)

Статья 32. Представление докладов

32-2 Указанный доклад также включает:

- i) перечень установок для обращения с отработавшим топливом, подпадающих под действие настоящей Конвенции, их местонахождение, основное назначение и важнейшие характеристики;
- ii) инвентарный список отработавшего топлива, подпадающего под действие настоящей Конвенции, которое содержится в хранилище и которое было захоронено. Этот инвентарный список содержит описание материала, и в нем приводится информация, если таковая имеется, о его массе и общем уровне активности;
- iii) перечень установок для обращения с радиоактивными отходами, подпадающих под действие настоящей Конвенции, их местонахождение, основное назначение и важнейшие характеристики;
- iv) инвентарный список радиоактивных отходов, подпадающих под действие настоящей Конвенции, которые:
 - a) содержатся в хранилище на установках для обращения с радиоактивными отходами и установках ядерного топливного цикла;
 - b) были захоронены; или
 - c) являются результатом практической деятельности в прошлом.

Этот инвентарный список содержит описание материала и другую соответствующую информацию, например, информацию об объеме или массе, активности и конкретных радионуклидах;

- v) перечень ядерных установок, находящихся в процессе снятия с эксплуатации, и состояние деятельности по снятию с эксплуатации на указанных установках.

D.1. Установки по обращению с ОЯТ (Статья 32 (i))

В качестве установок по обращению с ОЯТ в настоящем докладе рассматриваются:

- приреакторные бассейны выдержки ОЯТ, отдельно стоящие хранилища и централизованные хранилища;
- установки по переработке ОЯТ;
- прочие объекты инфраструктуры.

Перечень установок по хранению и переработке ОЯТ приведен в таблице В1.1 приложения В1.

Ниже рассмотрены основные установки по обращению с ОЯТ.

D.1.1. Пункты хранения ОЯТ

На каждом блоке АЭС имеется приреакторный бассейн выдержки ОЯТ. Срок выдержки в пунктах хранения этого типа составляет, как правило, около 3 лет. В необходимых случаях срок хранения увеличивается для снижения тепловыделения. Аналогичные бассейны выдержки имеются и на исследовательских установках. Разгрузка хранилищ ОЯТ, в том числе и хранилищ ОЯТ ИР осуществляется в соответствии с установленными графиками.

Отдельно стоящие пункты хранения ОЯТ имеются на АЭС с реакторами РБМК-1000 (ХОЯТ) и на Нововоронежской АЭС и в исследовательских центрах (ФЭИ, НИИАР).

Централизованное хранение ОЯТ осуществляется на двух предприятиях: ГХК и ПО «Маяк».

«Мокрое» хранилище ОЯТ ВВЭР-1000 на ГХК эксплуатируется с 1986 года. В 2011 году завершена его реконструкция. В результате реконструкции повышена сейсмоустойчивость хранилища, увеличена производительность и надежность системы охлаждения, а также увеличена емкость хранилища.

Первая очередь сухого хранилища на ГХК эксплуатируется с 2012 года (сухое хранение ОЯТ РБМК-1000). В течение 2012 года на сухое хранение принято 1266 ОТВС РБМК, в 2013 году - 1701, планами на 2014 год предусмотрен прием более 3400 ОТВС. Ведутся работы по созданию второй очереди сухого хранилища для ОЯТ ВВЭР-1000 и РБМК-1000.

Мокрое хранилище ОЯТ на ПО МАЯК используется для:

- промежуточного хранения перерабатываемых видов ОЯТ (ВВЭР-440, БН, ИР и др.);
- хранения неперерабатываемых в настоящее время типов ОЯТ до создания технологий их переработки (АМБ и др.).

На ФГУП «Атомфлот» хранение ОЯТ судов атомного гражданского флота осуществляется на судах атомного технологического обеспечения (ПТБ «Лепсе», «Лотта» и «Имандра») и в береговом хранилище контейнерного типа ОЯТ ледокольного флота (уран-циркониевое ОЯТ).

D.1.2. Установки по переработке ОЯТ

Промышленная переработка ОЯТ осуществляется на РТ-1 (ПО «Маяк»). Основной задачей завода РТ-1 является прием, временное хранение и переработка различных видов ОЯТ энергетических реакторов ВВЭР-440 и БН-600 и исследовательских реакторов.

Технологическая схема переработки ОЯТ на заводе РТ-1 основана на водно-экстракционных технологиях, близких к классическому варианту схемы PUREX-процесса.

В настоящее время на РТ-1 ведутся работы по созданию отделения разделки и пенирования ОЯТ типа АМБ в целях его последующей переработки, модернизации узла приемки для переработки негерметичного ОЯТ РБМК-1000 и совершенствованию систем обращения с РАО.

Продолжаются работы по созданию «Опытно-демонстрационного центра по переработке ОЯТ на основе инновационных технологий» (ОДЦ) на ГХК. Получена лицензия на размещение объекта, завершена разработка проекта и получена лицензия на сооружение. Проводятся строительные работы по сооружению пускового комплекса ОДЦ.

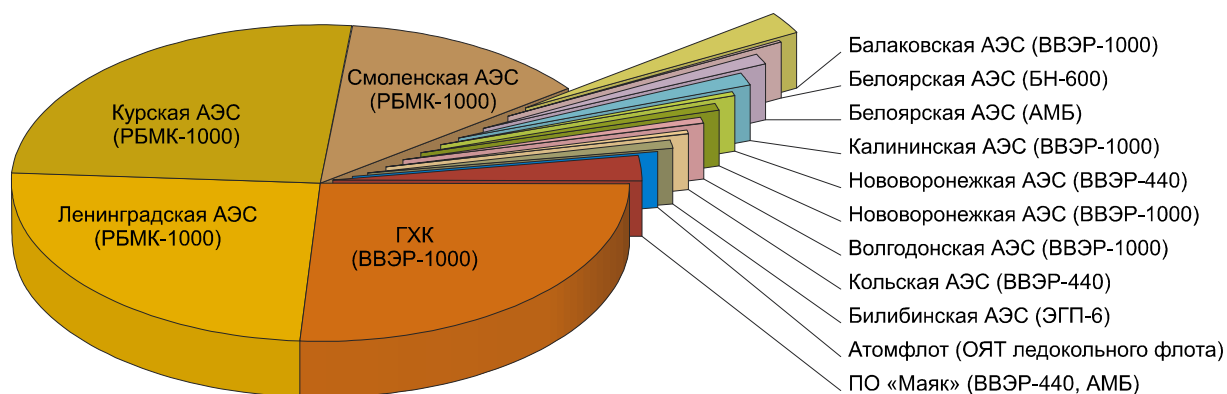
D.1.3. Прочие объекты инфраструктуры по обращению с ОЯТ

Сооружен и с 2012 года принят в эксплуатацию комплекс по разделке ОТВС РБМК на Ленинградской АЭС, с 2013 года функционирует аналогичный комплекс на Курской АЭС. Завершение работ по сооружению и вводу в эксплуатацию аналогичного комплекса разделки ОТВС РБМК Смоленской АЭС запланировано 2016 год.

D.2. Инвентарные списки ОЯТ (Статья 32 (ii))

За рассматриваемый период не произошло принципиальных изменений в номенклатуре и размещении ОЯТ. В результате реализованных мер по началу вывоза ОЯТ РБМК и ОЯТ ИР темпы роста накопления ОЯТ на пристанционных стали уменьшаться. Инвентарные списки ОЯТ представлены в таблице В1.2 приложения В1.

Размещение ОЯТ на предприятиях России



D.3. Установки по обращению с РАО (Статья 32 (iii))

В настоящем докладе в качестве установок по обращению с РАО рассматриваются:

- установки (комплексы) по переработке РАО;
- пункты хранения РАО, включая пункты захоронения;
- иные элементы инфраструктуры систем обращения с РАО.

В настоящем разделе представлена информация по установкам (комплексам) по переработке РАО. Информация о пунктах хранения РАО и иных объектах (элементах) инфраструктуры систем обращения с РАО представлена в разделе D.4.2.

Установки (комплексы) по переработке РАО. Типы применяемых на предприятиях установок по переработке РАО определяются спецификой технологических процессов, являющихся источниками образования РАО, а также требованиями минимизации количества РАО и получения упаковок РАО, пригодных для безопасного длительного хранения и захоронения. В соответствии с фазовым состоянием, морфологическим составом образующихся и накопленных РАО для их переработки используются различные технологии: глубокое упаривание, ионоселективная очистка (ЖРО НАО и САО), прессование, переплавка, сжигание (ТРО НАО и САО), цементирование (ЖРО, ТРО, НАО и САО), остекловывание (ЖРО ВАО).

Наиболее полно комплексы по переработке РАО представлены на:

- Балаковской АЭС — установки сортировки, прессования, сжигания, цементирования, глубокого упаривания кубового остатка с переводом в солевой плав (ТРО);
- Ростовской АЭС – установки сортировки, прессования, сжигания, цементирования зольного остатка, цементирования кубового остатка и ионообменных смол;
- Кольской АЭС – установки сортировки, прессования, сжигания, ионоселективной очистки кубового остатка, цементирования шлама и ионообменных смол.
- Ленинградской АЭС – в 2013 г. введены в эксплуатацию новые установки сортировки, прессования, сжигания, завершаются работы по созданию установки ионоселективной очистки.

В ближайшее время планируется ввод в эксплуатацию комплексов переработки ТРО на Смоленской АЭС и Курской АЭС, что позволит в полном объеме перерабатывать образующиеся и накопленные РАО (2015 г.), а также установки переработки ионообменных смол на Кольской АЭС (2015 г.), ионоселективной очистки на Смоленской АЭС и установки плазменного сжигания на Нововоронежской АЭС.

Все строящиеся АЭС по проекту оснащены установками переработки РАО.

В рамках ФЦП «ЯРБ» в период 2011-2013 гг. продолжают работы по созданию установок по обращению с РАО на предприятиях ЯТЦ:

- создание комплекса цементирования жидких и гетерогенных САО, включая пункт хранения РАО на ПО «Маяк» (планируемое завершение работ в 2014 г.);
- ввод в эксплуатацию новой электропечи ЭП-500/5 на ПО «Маяк» для остекловывания ВАО с увеличенным проектным сроком эксплуатации и переводом в остеклованные формы РАО до $3 \cdot 10^{18}$ Бк в год, с расширением хранилища остеклованных отходов (планируемое завершение работ в 2014 году);
- сооружение установки очистки вод спецканализации и вод, содержащих среднеактивные отходы химико-металлургического производства на ПО «Маяк» (2012 г.);
- создание установки очистки низкоактивных ЖРО на ПО «Маяк»;
- строительство установки по утилизации органических ЖРО на СХК (сжигание отработанных масел) (2011 г.).

D.4. Инвентарные списки РАО (Статья 32 (iv))

D.4.1. Образование и переработка РАО

Источниками образования РАО являются следующие виды деятельности:

- добыча и переработка радиоактивных руд;
- сублиматные и разделительные производства, изготовление ядерного топлива;
- АЭС, исследовательские ядерные установки, объекты предприятий ЯТЦ, суда с ядерными энергетическими установками и базы их обслуживания;
- переработка ОЯТ;
- использование ЯМ, РВ и источников ионизирующих излучений (ИИИ) в промышленности, медицинских учреждениях, научно-исследовательских институтах и др.;
- вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии и реабилитация территорий, загрязненных радиоактивными веществами.

Образование ТРО. Всего в 2013 году образовалось около 1,2 млн куб. м ТРО общей активностью $4,0 \cdot 10^{18}$ Бк (изменения по отношению к 2010 г. – 13 % по объему и снижение более чем в 2,4 раза по активности). Основные объемы ТРО, образовавшихся в 2013 году, связаны с деятельностью по добыче урановых руд (ППГХО). В 2013 г. образование РАО на ППГХО составило 1,18 млн тонн, что составляет более 98 % общего объема образования РАО (изменение по сравнению с 2010 г. – незначительно), с общей активностью $8,9 \cdot 10^{13}$ Бк (изменение по сравнению с 2010 г. – 44%), что составляет по суммарной активности образовавшихся РАО долю менее 0,001% .

ПО «Маяк» Основным источником образования ТРО высокой активности является переработка ОЯТ. Всего в 2013 году образовалось 1,25 тыс. т ТРО высокой средней и низкой активности с общей активностью около $4 \cdot 10^{18}$ Бк.

По другим предприятиям:

Атомная энергетика (АЭС). Образование ТРО на АЭС в 2013 году составляет около 3 тыс. т (23 % от всего объема образованных ТРО, за исключением ППГХО; изменение массы образования в сравнении с 2010 годом более 30 %) общей активностью $8,0 \cdot 10^{15}$ Бк (по сравнению с 2010 г. уменьшение более чем в 500 раз).

Предприятия по переработке, обогащению урана, изготовлению ядерного топлива. Объем образовавшихся ТРО составляет около 45 % от общего (за исключением ППГХО). Изменение массы образования РАО – увеличение на 30 %. Суммарная активность РАО – $6,3 \cdot 10^{15}$ Бк (уменьшение – более чем в 100 раз).

Все остальные объемы РАО образовались при ведении иных видов деятельности. Суммарная активность этих РАО - около $0,5 \cdot 10^{18}$ Бк.

Образование ЖРО. Суммарный объем образования ЖРО в 2013 году составил 1,7 млн куб. м при их общей активности $1,7 \cdot 10^{18}$ Бк. Основным источником образования ЖРО (как по объему, так и по активности) является производственная деятельность трех предприятий (ГХК, СХК, ПО «Маяк»). Объем образования РАО в указанных организациях в 2013 году составил около 1,6 млн куб. м при общей активности $1,55 \cdot 10^{18}$ Бк (изменения в отношении 2010 г. — незначительно по объему и уменьшение на 10 % по активности).

НА АЭС России в 2013 году образовалось около 3,5 тыс. куб. м ЖРО общей активностью $7,5 \cdot 10^{13}$ Бк (уменьшение по сравнению с 2010 г. почти 5 раз по объему и 65 % по активности).

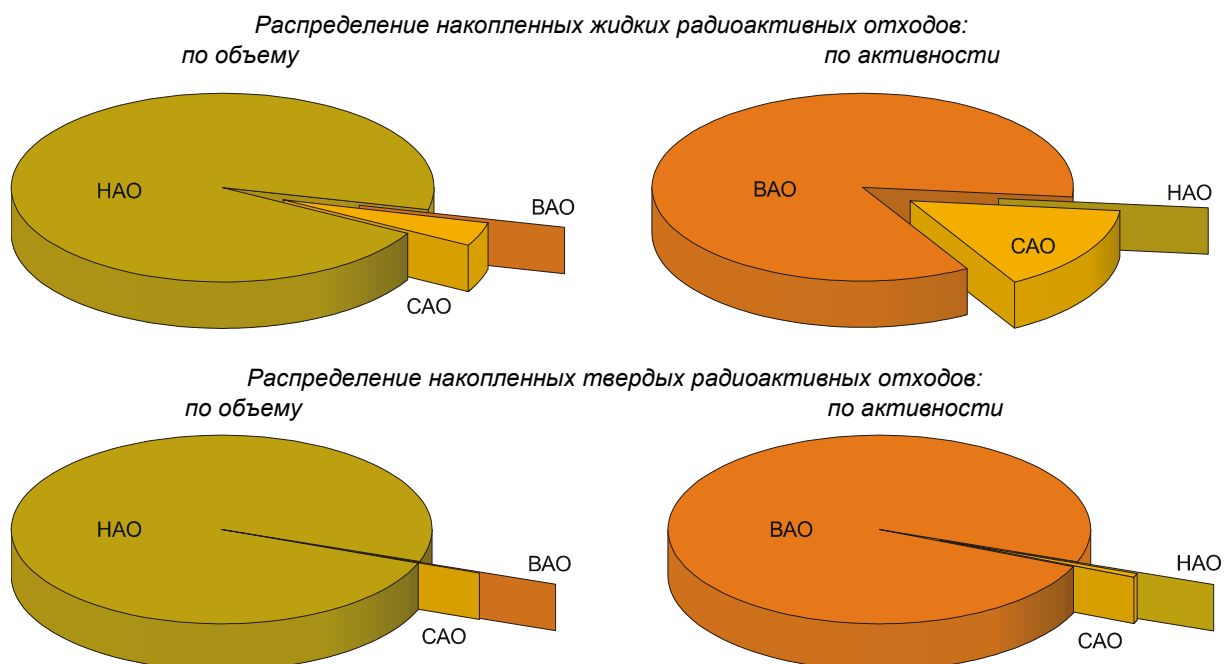
В 2013 году образовалось также 61,7 тыс. куб. м ЖРО в НИИАР общей активностью $4,2 \cdot 10^{14}$ Бк (изменения в отношении 2010 г. + 15 % по объему).

В целом для последних лет характерно снижение объемов образования РАО (за исключением РАО от добычи урана), что связано со снижением образования ЖРО и улучшением разделения ТРО от иных отходов производства. Прогнозируется дальнейшее развитие этой тенденции.

За 2013 г. предприятиями атомной промышленности переработано около 413,8 тыс. куб. м ЖРО (без учета подготовки 1,6 млн куб. м ЖРО к захоронению в ПГЗ ЖРО) и 6,7 тыс. т ТРО. Прогнозируется дальнейшее развитие этой тенденции.

D.4.2. Размещение и хранение РАО

На конец 2013 г. на предприятиях отрасли находилось 489,6 млн м³ ($4,2 \cdot 10^{19}$ Бк) ЖРО и 90,4 млн т ТРО ($4,7 \cdot 10^{19}$ Бк).



В результате переработки высокоактивных ЖРО на ПО «Маяк» накоплено 6195 т остеклованных ТРО с суммарной активностью $1,48 \cdot 10^{19}$ Бк.

Все РАО размещены в 44 регионах Российской Федерации на 120 предприятиях в 830 пунктах хранения РАО, включая места сбора и/или временного хранения (РАО, объемами больше, чем 1 тыс. т ТРО и/или более 1 тыс. куб. м ЖРО размещены на 45 предприятиях и 239 пунктах хранения) и в 3 пунктах глубинного захоронения РАО в глубоких геологических формациях. В ходе идущей первичной регистрации РАО и условий их размещения в некоторых случаях принимаются решения об объединении отдельных пунктов хранения в единые комплексы. По этой причине и в связи с началом работ по удалению РАО из ряда площадок временного хранения в будущем прогнозируется уменьшение пунктов хранения РАО.

Основная часть ЖРО, накопленных на предприятиях атомной промышленности, — это низкоактивные РАО (98 %), активность которых составляет $8,4 \cdot 10^{15}$ Бк (около 0,03 % суммарной активности ЖРО), из которых 98 % размещено на объектах ПО «Маяк» в приповерхностных водоемах-хранилищах ЖРО.

Большая часть среднеактивных ЖРО сосредоточена на предприятиях СХК, ГХК, НИИАР и изолирована от окружающей среды в глубоких геологических формациях.

Высокоактивные ЖРО составляют менее 0,02 % от общего объема ЖРО, их активность — около 63% от общей активности ЖРО. Все высокоактивные ЖРО находятся в специализированных зданиях и изолированы от окружающей среды.

Из общего количества накопленных ТРО основная масса является очень низкоактивными РАО (94%). Большинство из них накоплено на ППГХО - предприятии, осуществляющем добычу урана. Основная активность (91%) сосредоточена в высокоактивных ТРО.

В рамках ФЦП ЯРБ продолжается реализация мероприятий по созданию новых и реконструкции существующих объектов хранения РАО, в том числе:

- сооружение новых хранилищ:
 - ◆ хранилище отвержденных РАО в горных выработках ГХК объемом 28 тыс. куб. м (завершение в 2014 году);
 - ◆ хранилища РАО общим объемом 20,2 тыс. куб. м (ПО «Маяк», РосРАО);
- реконструкция пяти пунктов хранения РАО (ГХК, ГНЦ-НИИАР, Центр судоремонта «Звездочка»);
- Завершение сооружения первой очереди приповерхностного пункта захоронения ТРО объемом 23,5 тыс. куб. м на УЭХК (г. Новоуральск, Свердловской области, 2013 год);
- разработка проектной документации по созданию объекта окончательной изоляции РАО 1 и 2 классов (Красноярский край, Нижне-Канский массив).

Основные усилия направлены на приведение ЖРО в экологически безопасное состояние.

Одно из основных направлений работ – прекращение эксплуатации и консервация приповерхностных хранилищ ЖРО. Завершаются работы по консервации приповерхностного хранилища ЖРО В-9 ПО «Маяк». В период 2011-2013 гг. закрыто 670 тыс. кв. м акватории водоема В-9. Завершены работы по консервации открытого бассейн-хранилища В 354 на ГХК, бассейнов Б-1 и Б-2 на СХК.

Теченский каскад водоемов (ПО Маяк) переведен в безопасное состояние, в том числе сооружены пороги-регуляторы на обводных каналах водоемов В-10 и В-11, создана 1-я (2010 год) и завершается создание 2-й (2015 год) очереди системы общесплавной канализации с отводом очищенных вод в обводные каналы, завершается сооружение установок очистки вод спецканализации и среднеактивных отходов химико-металлургического производства (ПО «Маяк»). В отношении остальных приповерхностно-

стных хранилищ ЖРО ведутся проектные работы по их консервации или подготовительные работы по прекращению эксплуатации.

Еще по более чем 10 пунктам хранения ТРО ведутся работы по реконструкции защитных барьеров или подготовке РАО к удалению с целью последующего захоронения.

D.4.3. ЗРИ и РИТЭГи

Дополнительным источником образования РАО являются ЗРИ с истекшим сроком службы. По данным системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО среднегодовое образование таких РАО составляет около 40 тыс. штук.

До настоящего времени финансирование работ по сбору, либо переработке, либо утилизации либо хранению отработавших источников ионизирующего излучения, поступающих от федеральных государственных учреждений и федеральных казенных предприятий, осуществляется за счет государственных субсидий на безвозмездной основе в целях возмещения части затрат на эту деятельность (постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. N 1193 г. Москва)

Демонтаж и утилизация радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГов), используемых на навигационных объектах, – одно из важных направлений деятельности Российской Федерации по предотвращению потенциальной радиологической угрозы, связанной с автономной эксплуатацией неохранных РИТЭГов.

Заканчиваются работы по выводу из эксплуатации РИТЭГ.

На конец 2013 г. из 1007 выпущенных РИТЭГов остались в эксплуатации 16: 12 РИТЭГов эксплуатирует Минобороны России на Камчатке, и 4 РИТЭГа, принадлежащие Росгидромету, работают в Антарктиде.

Вывоз РИТЭГов из Антарктиды планируется на 2015 год.

D.5. Вывод из эксплуатации ядерных установок (Статья 32 (v))

Продолжаются работы по подготовке к выводу из эксплуатации 160 ядерных установок (в российской терминологии – ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения), в том числе свыше 40 исследовательских комплексов и установок, атомных станций (Белоярская АЭС, Нововоронежская АЭС), свыше 50 объектов ЯТЦ (ПО Маяк, ГХК, ТВЭЛ), пунктов хранения и объектов атомного ледокольного флота.

В 2011-2013 гг. завершены следующие основные мероприятия:

- выведены из эксплуатации критические стенды ФЭИ (РФ-ГС) и ВНИИХТ (ПКС СО-2М), ИЯР РБТ-10/1 (НИИАР);
- завершена консервация водоема-хранилища Б-2 СХК;
- выведены из эксплуатации экспериментальные установки ИФВЭ, радиохимический отсек ВНИИХТ;
- завершены работы по выводу из эксплуатации и перепрофилированию производственных корпусов ПО Север;
- выведены из эксплуатации объекты производства тетра - и гексафторида урана КЧХК (РосРАО);
- выведен из эксплуатации пункт хранения РАО ФМБА России;
- продолжаются работы, направленные на обеспечение безопасного вывода из эксплуатации промышленных реакторов ПУГР на предприятиях Маяк, ГХК и СХК;
- реабилитировано 180 тыс. кв. м загрязненной территории;

В период 2011-2013 гг. выведено из эксплуатации 12 ЯРОО. Всего к 2025 году планируется завершить работы по выводу из эксплуатации 77 объектов.

Раздел Е. Законодательная и регулирующая система

Е.1. Меры по осуществлению (Статья 18)

Статья 18. Меры по осуществлению

Каждая Договаривающаяся сторона в рамках своего национального законодательства принимает свои законодательные, регулирующие и административные меры и другие шаги, необходимые для осуществления своих обязательств, вытекающих из настоящей Конвенции.

С принятием Федерального закона от 04.11.2005 № 139-ФЗ «О ратификации Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами» положения Конвенции стали обязательными для исполнения всеми органами исполнительной власти и организациями, связанными с обращением с ОЯТ и РАО.

Действующее законодательство Российской Федерации в области обращения с ОЯТ и РАО позволяет выполнять обязательства, вытекающие из положений Конвенции.

Конвенция служит основой для дальнейшего совершенствования российской системы нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы обеспечения безопасности при обращении с ОЯТ и РАО в соответствии с обязательствами Российской Федерации.

Е.2. Законодательная и регулирующая основа (Статья 19)

Статья 19. Законодательная и регулирующая основа

19-1 Каждая Договаривающаяся сторона создает и поддерживает законодательную и регулирующую основу для обеспечения безопасности обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами.

19-2 Эта законодательная и регулирующая основа предусматривает:

- i) введение соответствующих национальных требований в отношении безопасности и регулирующих положений по радиационной безопасности;*
- ii) систему лицензирования деятельности в области обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами;*
- iii) систему запрещения эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами без лицензии;*
- iv) систему соответствующего ведомственного и регулирующего контроля, а также документации и отчетности;*
- v) принудительные меры для выполнения действующих регулирующих положений и условий лицензий;*
- vi) четкое распределение обязанностей органов, занимающихся различными стадиями обращения с отработавшим топливом и радиоактивными отходами;*

19-3 При рассмотрении вопроса о применении регулирования к радиоактивным материалам в качестве радиоактивных отходов Договаривающиеся стороны должным образом учитывают цели настоящей Конвенции.

Е.2.1. Законодательное, правовое и нормативное регулирование

Регулирование отношений в области обращения с ОЯТ и обращения с РАО осуществляется на основе Конституции Российской Федерации, международных договоров и конвенций (в том числе Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами,

Конвенции о ядерной безопасности, Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб, Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии, Конвенции о физической защите ядерных материалов), федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и нормативов радиационной безопасности, нормативных документов органов государственного регулирования безопасности и органов управления использованием атомной энергии, государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» законодательство Российской Федерации в области использования атомной энергии основывается на Конституции Российской Федерации, общепризнанных принципах и нормах международного права и международных договорах Российской Федерации в области использования атомной энергии в мирных и оборонных целях.

В силу п.4 статьи 15 Конституции Российской Федерации общепризнанные принципы и нормы международного права, к которым относятся указанные Конвенции и международные договоры Российской Федерации, являются составной частью ее правовой системы и имеют большую, нежели федеральные законы, юридическую силу.

Законодательной основой регулирования безопасности при использовании атомной энергии в Российской Федерации, являются:

- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В развитие положений федеральных законов, Президент Российской Федерации и Правительство Российской Федерации принимают нормативные правовые акты в виде указов Президента и постановлений Правительства Российской Федерации.

Нормативное регулирование обеспечения безопасности при использовании атомной энергии осуществляется федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии согласно Федеральному закону от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» (ст. 6) и санитарными нормами и правилами согласно Федеральному закону от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (ст. 9). Выполнение этих норм и правил обязательно.

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, согласно Федеральному закону «Об использовании атомной энергии» (ст. 6), устанавливают требования к безопасному использованию атомной энергии, включая требования безопасности объектов использования атомной энергии, требования безопасности деятельности в области использования атомной энергии, в том числе цели, принципы и критерии безопасности, соблюдение которых обязательно при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии разрабатываются и утверждаются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Требования федеральных норм и правил обязательны для исполнения всеми юридическими и физическими лицами, осуществляющими деятельность в области использования атомной энергии, и действуют на всей территории Российской Федерации.

Государственное нормирование и регулирование в области обеспечения радиационной безопасности, согласно Федеральному закону «О радиационной безопасности населения», осуществляется путем установления санитарных правил, норм, гигиенических нормативов, правил радиационной безопасности, сводов правил, правил охраны труда и иных нормативных документов по радиационной безопасности. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы в области обеспечения радиационной безопасности утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Регулирование безопасности при обращении с ОЯТ и РАО осуществляется также на основе руководств по безопасности и руководящих документов органов государственного регулирования безопасности, документов, разрабатываемых органами государственного управления использованием атомной энергии (ведомственные документы), государственных и отраслевых стандартов.

С момента представления третьего национального Доклада внесен ряд изменений в законодательные, нормативные правовые акты, в том числе в федеральные нормы и правила, а также в нормативные технические документы в области использования атомной энергии, наиболее значимые из которых рассмотрены в разделе 2.1.3.

Е.2.1.1. Федеральные законы

Основополагающим документом, регулирующим отношения в области использования атомной энергии, является **Федеральный закон** от 21.11.1995 № 170-ФЗ «**Об использовании атомной энергии**», который направлен на охрану окружающей среды, защиту здоровья и жизни людей при использовании атомной энергии и определяет правовую основу регулирования безопасности, в том числе:

- принципы правового регулирования в области использования атомной энергии;
- компетенцию, права и полномочия различных сторон правового регулирования в области использования атомной энергии (Президента и Правительства Российской Федерации, органов государственной власти и местного самоуправления, организаций и граждан, органов государственного управления и государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии);
- правовое положение организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, ответственность и обязанности эксплуатирующей организации по обеспечению безопасности ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения;
- принципы государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
- порядок принятия решения о месте размещения и о сооружении ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, по обеспечению их вывода из эксплуатации;
- государственную политику в области обращения с ядерными материалами, радиоактивными веществами и РАО, основные положения по обращению с ядерными материалами, радиоактивными веществами и РАО;
- ответственность за убытки и вред, причиненные радиационным воздействием юридическим и физическим лицам, здоровью граждан, ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области использования атомной энергии;
- принципы и порядок осуществления экспорта и импорта ядерных установок, оборудования, технологий, ядерных материалов, радиоактивных веществ, специальных неядерных материалов и услуг в области использования атомной энергии;

- положения по выполнению международных обязательств Российской Федерации в области использования атомной энергии, обмену информацией с иностранными государствами в области использования атомной энергии.

Данным законом (ст. 44) определено, что государственная политика в области обращения с ядерными материалами, радиоактивными веществами и РАО должна предусматривать комплексное решение проблем нормирования их получения, образования, использования, физической защиты, сбора, регистрации и учета, транспортирования, хранения и захоронения.

Ст. 45-48 закона устанавливают, что при транспортировании, хранении и переработке ядерных материалов (включая ОЯТ) и РАО, а также при захоронении РАО должна обеспечиваться надежная защита работников объектов использования атомной энергии, населения и окружающей среды от недопустимого радиационного воздействия и радиоактивного загрязнения в соответствии с нормами и правилами в области использования атомной энергии и законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Ст. 5 закона определено, что ядерные материалы (в т.ч. РАО, содержащие ядерные материалы) и ядерные установки могут находиться как в федеральной собственности, так и в собственности юридических лиц. Перечень российских юридических лиц, в собственности которых могут находиться ядерные материалы (в т.ч. РАО, содержащие ядерные материалы) или ядерные установки, утверждается Президентом Российской Федерации. Собственники ядерных установок, ядерных материалов осуществляют контроль их сохранности и надлежащего использования. Независимо от формы собственности, ядерные материалы являются предметом государственного учёта и контроля ядерных материалов.

В целях совершенствования регулирования безопасности в Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» внесены следующие изменения, которыми:

- устраняется дублирование и противоречия положений законодательства в области использования атомной энергии и формируется единая нормативно-техническая база регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
- закреплён приоритет законодательства в области использования атомной энергии перед требованиями законодательства в других областях (промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, пожарной безопасности, техническое регулирование);
- актуализирован перечень лицензируемых видов деятельности в области использования атомной энергии;
- установлен срок периодической оценки безопасности ядерных установок и пунктов хранения (каждые 10 лет);
- определены основные цели организаций научно-технической поддержки органа государственного регулирования;
- независимость органов государственного регулирования безопасности закреплена в качестве одного из основных принципов правового регулирования в области использования атомной энергии;
- уточнены различные аспекты процедуры лицензирования;
- установлены особенности регулирования деятельности с использованием радиационных источников, содержащих в своем составе радионуклидные источники
- установлена правовая основа проведения экспертизы безопасности и источники финансирования процедуры экспертизы безопасности.

Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» регулирует отношения при обращении с образующимися и накопленными РАО, определяет принципы функционирования и состав единой государственной системы обращения с РАО, устанавливает организационно-правовые основы обращения с РАО.

В соответствии с данным законом в Российской Федерации создается Единая государственная система обращения с РАО, основной целью которой является организация и обеспечение безопасного и экономически эффективного обращения с РАО, в том числе их захоронение. Основными принципами функционирования ЕГС РАО являются:

- приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений, окружающей среды от негативного воздействия РАО;
- запрет на ввоз в Российскую Федерацию и вывоз из Российской Федерации РАО в целях их хранения, переработки и захоронения, за исключением случаев, предусмотренных ст. 31 закона;
- ответственность организаций, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО, за обеспечение безопасности при обращении с РАО вплоть до их передачи национальному оператору;
- финансовое обеспечение деятельности по обращению с РАО, в том числе их захоронению, за счет средств организаций, в результате осуществления деятельности которых образуются такие РАО;
- учет взаимозависимости стадии образования РАО и стадий обращения с ними;
- доступность для граждан и общественных объединений информации, связанной с обеспечением безопасности и предотвращением аварий при обращении с РАО, а также иной информации об обращении с РАО, если эта информация не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

Ст.4 закона вводит новую классификацию всех РАО, разделяя их на удаляемые и особые. Критерии отнесения РАО к удаляемым и особым установлены Правительством Российской Федерации ПП-1069.

Ст. 9 закона устанавливает право собственности на РАО и пункты захоронения РАО.

РАО, содержащие ядерные материалы, которые могут находиться исключительно в федеральной собственности, а также образовавшиеся до дня вступления в силу 190-ФЗ иные РАО, находятся в федеральной собственности. РАО, образовавшиеся со дня вступления в силу 190-ФЗ, находятся в собственности организации, в результате деятельности которой они образовались.

Пункты захоронения РАО могут находиться в федеральной собственности или в собственности Госкорпорации «Росатом».

Ст. 18 закона определяет полномочия и функции органа государственного управления в области обращения с РАО.

Ст. 20 закона предусматривает создание национального оператора по обращению с РАО – определяемой Правительством Российской Федерации по предложению органа государственного управления в области обращения с РАО организации для планирования, организации и осуществления деятельности по захоронению РАО.

Законом также устанавливаются общие требования к организациям, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО.

В целях финансового обеспечения деятельности по обращению с РАО законом предусмотрено использование специального резервного фонда, который создается за счет

регулярных отчислений производителей радиоактивных отходов. Размер отчислений определяется в соответствии с объемом образования РАО на основании тарифов на захоронение, устанавливаемых Минприроды России.

Согласно ст. 30 закона захоронение жидких низкоактивных и среднеактивных РАО в недрах в пределах горного отвода допускается исключительно в пунктах глубинного захоронения РАО, сооруженных и эксплуатируемых до дня вступления в силу настоящего Федерального закона.

Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «**О радиационной безопасности населения**» определяет правовые основы обеспечения радиационной безопасности населения в целях охраны его здоровья.

Законом (ст. 3) устанавливаются основные принципы обеспечения радиационной безопасности:

- принцип нормирования — не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования — запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации — поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения.

В той же статье устанавливаются принципы организации системы радиационной безопасности населения при радиационной аварии:

- предполагаемые мероприятия по ликвидации последствий радиационной аварии должны приносить больше пользы, чем вреда;
- виды и масштаб деятельности по ликвидации последствий радиационной аварии должны быть реализованы таким образом, чтобы польза от снижения дозы ионизирующего излучения, за исключением вреда, причиненного указанной деятельностью, была максимальной.

Ст. 9 закона устанавливается государственное нормирование в области обеспечения радиационной безопасности. Устанавливаются следующие основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз) облучения на территории Российской Федерации в результате использования источников ионизирующего излучения:

- для населения средняя годовая эффективная доза равна 0,001 Зв или эффективная доза за период жизни (70 лет) — 0,07 Зв; в отдельные годы допустимы большие значения эффективной дозы при условии, что средняя годовая эффективная доза, исчисленная за пять последовательных лет, не превысит 0,001 Зв;
- для работников средняя годовая эффективная доза равна 0,02 Зв или эффективная доза за период трудовой деятельности (50 лет) — 1 Зв; допустимо облучение в годовой эффективной дозе до 0,05 Зв при условии, что средняя годовая эффективная доза, исчисленная за пять последовательных лет, не превысит 0,02 Зв.

Регламентируемые значения основных пределов доз облучения не включают в себя дозы, создаваемые естественным радиационным и техногенно измененным радиационным фоном.

В случае радиационных аварий допускается облучение, превышающее установленные основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз), в течение определен-

ного промежутка времени и в пределах, определенных санитарными нормами и правилами.

Ст. 10 закона устанавливает необходимость получения разрешения (лицензии) при осуществлении деятельности в области обращения с источниками ионизирующего излучения.

Ст. 10.1 устанавливает, что государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти и органами федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора согласно их компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «**О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения**» определяет правовые основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Закон устанавливает санитарно-эпидемиологические требования к продукции производственно-технического назначения, производственным помещениям, условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека, водным объектам, атмосферному воздуху, почвам.

Согласно ст. 27 закона хранение и захоронение радиоактивных веществ, материалов и отходов допускается при наличии санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии условий работы с источниками физических факторов воздействия на человека (ионизирующего излучения) санитарным правилам.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «**Об охране окружающей среды**» определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды. Закон определяет основные принципы охраны окружающей среды, необходимость нормирования допустимого воздействия на окружающую среду.

В отношении РАО и ОЯТ данный закон содержит следующие нормы:

- запрещает ввоз в целях хранения, захоронения или обезвреживания РАО из иностранных государств, а также их затопление, отправку в целях захоронения в космическое пространство (ст. 48, 51);
- запрещает сброс отходов производства и потребления, в т.ч. РАО, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву (ст. 51);
- запрещает размещение РАО на определенных территориях, где может быть создана опасность для окружающей среды, естественных экологических систем и здоровья человека (ст. 51);
- ввоз в Российскую Федерацию из иностранных государств ОЯТ для временного технологического хранения и (или) их переработки разрешается в случае, если обоснованы общее снижение риска радиационного воздействия и повышение уровня экологической безопасности в результате реализации соответствующего проекта, принимаемая приоритетность права возвратить образовавшиеся после переработки РАО в государство происхождения ОЯТ или обеспечить их возвращение (ст. 48);
- устанавливает обязательность государственной экологической экспертизы и объекты такой экспертизы.

Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «**Об экологической экспертизе**» регулирует отношения в области государственной и общественной экологической экспертизы. Закон определяет объекты и порядок проведения обязательной государственной экологической экспертизы различного уровня, а также объекты и условия проведения общественной экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза определяется Законом как установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определяет организационно-правовые нормы в области защиты населения, окружающей среды, а также объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Закон определяет основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, порядок подготовки и реагирования в случае чрезвычайных ситуаций.

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ устанавливает основные принципы законодательства о градостроительной деятельности, регулирует отношения при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, в том числе объектов использования атомной энергии, а также устанавливает необходимость осуществления государственного строительного надзора, при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов использования атомной энергии.

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ регулирует отношения по использованию и охране водных объектов (поверхностных и подземных), находящихся в государственной, муниципальной или частной собственности.

Закон устанавливает следующие ограничения на использование водных объектов, а также на размещение пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов:

- сброс в водные объекты и захоронение в них отходов производства и потребления запрещается;
- захоронение в водных объектах ядерных материалов, радиоактивных веществ запрещается;
- сброс в водные объекты сточных вод, содержание в которых радиоактивных веществ и других опасных для здоровья человека веществ и соединений превышает нормативы допустимого воздействия на водные объекты, запрещается;
- в границах зон затопления, подтопления запрещается размещение пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов.

Таким образом, Закон запрещает захоронение РАО в водные объекты, но не запрещает сброс радиоактивных веществ, устанавливая требования о непревышении допустимых пределов содержания радиоактивных веществ в сбросных водах.

До 2010 г. времени водоемы ряда предприятий ЯТЦ, созданные в период экстренного выполнения оборонных программ, имели статус «промышленных водоемов». Их эксплуатация регулировалась специальными постановлениями Правительства Российской Федерации и условиями действия лицензий Ростехнадзора.

В конце 2010 г. «промышленные водоемы» ПО «Маяк» получили статус объектов использования атомной энергии. Размещение в этих объектах вод, содержащих радиоактивные вещества, регулируется условиями действия лицензий на эксплуатацию. Нормирование поступления радиоактивных веществ из этих объектов в окружающую среду определено нормативами на допустимый сброс.

Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «**О недрах**» содержит норму, прямо регулирующую вопросы глубинного захоронения РАО (куда входит и захоронение жидких РАО в глубокие геологические горизонты). Ст.10 Закона устанавливает, что правовым основанием получения права пользования недрами для целей захоронения РАО в глубоких горизонтах, обеспечивающих локализацию таких отходов, может быть решение Правительства Российской Федерации, согласованное с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ и **Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях** от 30.12.2001 № 195-ФЗ устанавливают ответственность за преступления и правонарушения в области использования атомной энергии

Уголовный кодекс Российской Федерации устанавливает ответственность за нарушение правил безопасности на объектах атомной энергетики, которое могло повлечь или повлекло смерть человека или радиоактивное заражение окружающей среды (ст. 215), а также за нарушение правил обращения с РВ и РАО (ст. 247).

В 2009 г. Федеральным законом от 27.12.2009 № 377-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с введением в действие положений Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации о наказании в виде ограничения свободы» в статью 215 Уголовного кодекса внесено изменение, предусматривающее ужесточение наказания за нарушение правил безопасности на объектах атомной энергетики, которое могло повлечь или повлекло за собой смерть человека или загрязнение окружающей среды.

В 2011 г. Федеральным законом от 07.03.2011 № 26-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации» внесено изменение в ст. 247 об исключении нижнего предела наказания за нарушение правил обращения с экологически опасными веществами и отходами, повлекшими по неосторожности смерть человека или массовое отравление людей.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях предусматривает ответственность за нарушение правил использования атомной энергии и учета ядерных материалов и радиоактивных веществ (ст. 9.6), за осуществление предпринимательской деятельности без лицензии (ст. 14.1), за невыполнение в срок законного предписания органа (должностного лица), осуществляющего государственный надзор (ст. 19.5), а также за несоблюдение экологических и санитарно-гигиенических требований при обращении с отходами и иными опасными веществами (ст. 8.2), за сокрытие или искажение информации об экологической и радиационной обстановке (ст. 8.5). Кроме того, Кодексом установлены полномочия должностных лиц регулирующего органа по рассмотрению дел об административных правонарушениях данного вида.

Федеральный закон от 10.07.2001 № 92-ФЗ «**О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории**» устанавливает особенности государственного регулирования отношений в области разработки и реализации специальных экологических программ реабилитации радиационно загрязненных участков территории. Законом установлено, что финансирование специальных экологических программ осуществляется за счет валютных средств, поступающих от внешнеторговых операций с ОЯТ. Внешнеторговые сделки с ОЯТ заключаются специально уполномоченной Правительством Российской Федерации организацией только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Федеральный закон от 3.04.1996 № 29-ФЗ «**О финансировании особо радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов**» содержит норму об основах гарантированного бюджетного финансирования работ по обеспечению безопасного и устойчивого функционирования особо радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов. Ст. 3 данного закона содержит норму о формировании организациями, эксплуатирующими особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, централизованных средств для финансирования работ, выполняемых в целях совершенствования технологий и повышения безопасного функционирования указанных объектов.

В 2013 г. в **Федеральный закон** от 27.12.2002 № 184-ФЗ «**О техническом регулировании**» внесены изменения, устанавливающие, что данный закон не регулирует отношения, связанные с разработкой, принятием, применением и исполнением требований к безопасному использованию атомной энергии, в том числе требований безопасности объектов использования атомной энергии, требований безопасности деятельности в области использования атомной энергии. Оценка соответствия (в том числе государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований к продукции (работам, услугам) в области использования атомной энергии осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (п. 3, ст. 5).

Перечень основных законодательных актов, в том числе принятых за отчетный период, регулирующих обращение с РАО и ОЯТ, приведен в Приложении Е.

Е.2.1.2. Нормативные правовые акты Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации

В развитие положений Федерального закона «Об использовании атомной энергии», а также других федеральных законов, затрагивающих вопросы использования атомной энергии, Президент Российской Федерации и Правительство Российской Федерации принимают нормативные правовые акты в виде указов Президента и постановлений Правительства Российской Федерации.

За период, прошедший с момента представления третьего национального Доклада, был принят ряд новых нормативных правовых актов по вопросам, связанным с использованием атомной энергии и внесены изменения в действовавшие ранее нормативные акты Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации:

В 2012 г. приняты распоряжения Правительства Российской Федерации:

- «Об определении национального оператора по обращению с радиоактивными отходами» от 20.03.2012 № 384-р, определяющее организацию, уполномоченную выполнять функции национального оператора по обращению с РАО;
- «Об утверждении перечня объектов использования атомной энергии, в отношении которых вводится режим постоянного государственного контроля» от 23.04.2012 № 610-р, которое утверждает перечень ОИАЭ, в отношении которых вводится режим постоянного государственного контроля.

В 2012 г. приняты постановления Правительства Российской Федерации:

- «Об утверждении Положения о режиме постоянного государственного надзора на объектах использования атомной энергии» от 23.04.2012 № 373, устанавливающее порядок осуществления постоянного государственного надзора (в том числе проверок и отдельных мероприятий по контролю) на объектах использования атомной энергии.

- «О проведении первичной регистрации радиоактивных отходов» от 25.07.2012 № 767, определяющее порядок первичной регистрации РАО в целях выявления наличия и объема РАО, определения условий их размещения;
- «Об утверждении Положения о передаче радиоактивных отходов на захоронение, в том числе радиоактивных отходов, образовавшихся при осуществлении деятельности, связанной с разработкой, изготовлением, испытанием, эксплуатацией и утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения» от 10.09.2012 № 899, которое устанавливает порядок передачи РАО на захоронение, в том числе РАО, образовавшихся при осуществлении деятельности, связанной с разработкой, изготовлением, испытанием, эксплуатацией и утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения;
- «О федеральном государственном надзоре в области использования атомной энергии» от 15.10.2012 № 1044, утверждающее Положение, которое устанавливает порядок осуществления федерального государственного надзора в области использования атомной энергии;
- «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов» от 19.10.2012 № 1069, устанавливающее указанные критерии;
- «О регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности» от 19.11.2012 № 1184;
- «Об определении порядка и сроков создания единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами» от 19.11.2012 № 1185, устанавливающее порядок и сроки создания ЕГС РАО;
- «Об утверждении Положения о возврате в Российскую Федерацию отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения, произведенного в Российской Федерации, и возврате отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения в страну поставщика закрытого источника ионизирующего излучения» от 19.11.2012 № 1186;
- «Об утверждении Правил отчисления национальным операторам по обращению с радиоактивными отходами части поступающих при приеме радиоактивных отходов от организаций, не относящихся к организациям, эксплуатирующим особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, средств в фонд финансирования расходов на захоронение радиоактивных отходов» от 19.11.2012 № 1187
- «О порядке осуществления государственного учета и контроля радиоактивных отходов, в том числе регистрации радиоактивных отходов и пунктов хранения радиоактивных отходов, органом государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами» от 19.11.2012 № 1188, устанавливающее, что государственный учет и контроль РАО является частью системы государственного учета и контроля РВ и РАО;
- «О порядке государственного регулирования тарифов на захоронение радиоактивных отходов» от 03.12.2012 № 1249, определяющее порядок государственного регулирования тарифов на захоронение РАО, в том числе основы ценообразования и правила государственного регулирования и контроля;
- «О Федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии» от 06.12.2012 № 1265, которое вносит изменения в процедуру разработки и

утверждения федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;

- «Об утверждении Положения об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции» от 01.03.2013 № 173, устанавливающее особенности стандартизации в области использования атомной энергии;
- «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» от 29.03.2013 № 280, устанавливающее порядок лицензирования деятельности в области использования атомной энергии;.
- «Об особенностях технического регулирования... в области использования атомной энергии...» от 23.04.2013 № 362, устанавливающее особенности технического регулирования в части разработки и установления обязательных требований в отношении продукции и услуг, связанных с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии;
- «Об утверждении Положения об отнесении юридического лица к организации научно-технической поддержки уполномоченного органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии» от 30.04.2013 № 387, устанавливающее порядок отнесения юридического лица к организации научно-технической поддержки уполномоченного органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
- «О внесении изменений в положение о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации» от 12.12.2012 № 1288, в соответствии с которым Минприроды России определено федеральным органом, уполномоченным на установление тарифов на захоронение РАО.

Перечень основных подзаконных правительственных актов, действующих в рассматриваемой области, указан в Приложении Е Доклада.

Е.2.1.3. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, санитарные правила и нормативы радиационной безопасности

Ниже рассмотрены основные федеральные нормы и правила, а также санитарные правила и нормативы радиационной безопасности, устанавливающие требования безопасности при обращении с ОЯТ и РАО, и их изменения, произошедшие за истекший период.

Перечень основных федеральных норм и правил и санитарных правил и нормативов радиационной безопасности, действующих в рассматриваемой области, содержится в Приложении Е Доклада.

Е.2.1.3.1. Государственные санитарные правила и нормативы радиационной безопасности

В соответствии со статьей 9 Федерального закона «О радиационной безопасности населения», государственное нормирование в области обеспечения радиационной безопасности осуществляется путем установления санитарных правил, норм, гигиенических нормативов, правил радиационной безопасности, сводов правил, правил охраны труда и иных нормативных документов по радиационной безопасности.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» разработка санитарных правил и их утверждение осуществляется

Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан индивидуальных предпринимателей и юридических лиц. Нормативные правовые акты, касающиеся вопросов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принимаемые федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, решения юридических лиц по указанным вопросам, государственные стандарты строительные нормы и правила, правила охраны труда, ветеринарные фитосанитарные правила не должны противоречить санитарным правилам.

Государственные санитарно-эпидемиологические правила, нормы и гигиенические нормативы, утверждаемые Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, устанавливают критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и обязательные требования, несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека.

Основополагающими санитарными правилами, регламентирующим общие вопросы обеспечения радиационной безопасности населения Российской Федерации, являются:

- Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002);
- Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ).

Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) разработаны с учетом рекомендаций публикацией МКРЗ, Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и норм безопасности МАГАТЭ и устанавливают основные нормативы радиационной безопасности: основные пределы доз для различных категорий облучаемых лиц, допустимые уровни монофакторного воздействия (пределы годового поступления (ПГП), допустимые среднегодовые объемные активности (ДОА), среднегодовые удельные активности (ДУА) и другие).

В условиях нормальной эксплуатации источников ионизирующего излучения пределы доз облучения в течение года определяют исходя из следующих значений индивидуального пожизненного риска: для персонала — $1,0 \cdot 10^{-3}$; для населения — $5,0 \cdot 10^{-5}$. Уровень пренебрежимо малого риска установлен 10^{-6} .

При обосновании защиты от источников потенциального облучения в течение года принимаются следующие граничные значения обобщенного риска (произведение вероятности события, приводящего к облучению, и вероятности смерти, связанной с облучением):

- персонал — $2,0 \cdot 10^{-4}$, год⁻¹;
- население — $1,0 \cdot 10^{-5}$, год⁻¹.

Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) (с учетом Изменения № 1 к СП 2.6.1.2612-10, утвержденного постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2013 г. № 43) устанавливают требования по защите людей от вредного радиационного воздействия при всех условиях облучения от источников ионизирующего излучения, на которые распространяется действие НРБ-99/2009.

Правила определяют условия и порядок освобождения источников ионизирующего излучения от регулирующего контроля (контроля, учета, лицензирования), классифика-

цию радиационных объектов по потенциальной радиационной опасности, требования к размещению, проектированию, эксплуатации и вывод из эксплуатации радиационных объектов.

Правила устанавливают требования организации работ с источниками ионизирующего излучения, условия поставки, учета, хранения и транспортирования, требования к организации: работ с закрытыми и открытыми радионуклидными источниками (радиоактивными веществами), определяют требования к обращению с материалами и изделиями, загрязненными или содержащими радионуклиды и РАО, к радиационному контролю при работе с техногенными источниками ионизирующего излучения.

Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002) устанавливают требования по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при всех видах обращения с РАО. Правила распространяются на организации, в результате деятельности которых образуются РАО, на организации, осуществляющие сбор, хранение, транспортирование, переработку и захоронение РАО, а также на организации, осуществляющие проектирование и строительство объектов, где будут образовываться, храниться, перерабатываться и захораниваться РАО. Изменения, внесенные в СПОРО-2002, касаются новых критериев отнесения отходов к радиоактивным, которые были введены ОСПОРБ-99/2010.

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2013 № 43 в ОСПОРБ-99/2010 и СПОРО-2002 в 2013 г. были внесены изменения, отражающие изменения в нормативно-правовой сфере в области обращения с РАО, произошедшие за истекший период в Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» и постановлений Правительства Российской Федерации, принятых в целях реализации закона.

Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУАП-03) устанавливают санитарно-гигиенические требования по защите здоровья людей от вредного радиационного воздействия при использовании радиоактивных веществ и иных источников ионизирующего излучения на промышленных предприятиях и установках. Правила распространяются на предприятия атомной отрасли, добывающие, производящие, обрабатывающие, перерабатывающие, применяющие, хранящие, транспортирующие, обезвреживающие и захоранивающие радиоактивные вещества, ядерные материалы и другие источники излучений.

Санитарные правила и технические условия эксплуатации и консервации глубоких хранилищ жидких радиоактивных и химических отходов предприятий ЯТЦ (СП и ТУ ЭКХ-93) определяют правовую основу и область применения способа глубинного захоронения при обращении с ЖРО, регламентируют технические условия на проведение работ по устройству, эксплуатации и консервации глубоких хранилищ в соответствии с требованиями санитарной и радиационной безопасности, устанавливают состав санитарных мероприятий для обеспечения защиты персонала, населения и окружающей природной среды от вредного действия РАО при глубинном захоронении, а также устанавливают требования по организации контроля при эксплуатации и консервации хранилищ и мониторинга окружающей природной среды.

Е.2.1.3.2 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии – нормативные правовые акты, устанавливающие требования к безопасному использованию атомной энергии, включая требования безопасности ОИАЭ, требования безопасности деятельности в области использования атомной энергии, в том числе цели, принципы

и критерии безопасности, соблюдение которых обязательно при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии.

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии разрабатываются и утверждаются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии разрабатываются на основании нормативных правовых актов Российской Федерации, Конвенции о ядерной безопасности, Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами и с учетом рекомендаций международных организаций в области использования атомной энергии, в работе которых принимает участие Российская Федерация.

В 2011 г. в статью 6 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» внесено изменение, устанавливающее, что федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии должны учитывать рекомендации международных организаций в области использования атомной энергии, в работе которых принимает участие Российская Федерация.

С 2010 г. Ростехнадзор имеет право самостоятельно принимать нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности, в том числе федеральные нормы и правила в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 01.12.1997 № 1511 «Об утверждении положения о порядке разработки федеральных норм и правил в области использования атомной энергии», их разработка осуществляется органами государственного регулирования безопасности и/или органами управления использованием атомной энергии в соответствии с их компетенцией.

Порядок разработки норм и правил в области использования атомной энергии предусматривает предварительное опубликование и опубликование в окончательном виде в официальном печатном органе проектов указанных норм и правил, за исключением норм и правил в области использования атомной энергии, составляющих государственную тайну, и возможность их обсуждения.

После введения в действие федеральные нормы и правила являются обязательными для всех лиц, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, и действуют на всей территории Российской Федерации.

В соответствии с приказом Ростехнадзора от 24 января 2011 года № 27 «Об утверждении порядка разработки федеральных норм и правил в области использования атомной энергии в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору и требований к их оформлению и изложению» установлено, что действующие федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии подлежат плановому пересмотру один раз в пять лет.

Федеральные нормы и правила, устанавливающие требования безопасности ОИАЭ и требования безопасности деятельности в области использования атомной энергии, в том числе к безопасному обращению с ОЯТ и РАО, разработаны и введены в действие для различных ОИАЭ (АЭС, объекты ЯТЦ, ядерные энергетические установки судов, исследовательские реакторы, предприятия народного хозяйства, в т.ч. научные и медицинские учреждения).

Федеральные нормы и правила разрабатываются в виде общих положений, норм, правил (требований). Общие положения обеспечения безопасности устанавливают принципы, критерии и общие требования ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ,

нормы и правила (требования) устанавливают требования или к определенному виду деятельности, или к отдельным частям ОИАЭ, системам, элементам.

Общие положения обеспечения безопасности ОИАЭ (НП-001-97, НП-016-05, НП-038-11, НП-033-011) устанавливают принципы, критерии и общие требования обеспечения ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ (АЭС, объекты ЯТЦ, радиационные источники, пункты хранения ЯМ и РАО, исследовательские установки и т. д.) на всех этапах его жизненного цикла (при размещении, сооружении, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации, в том числе при авариях и ликвидации их последствий, а также при обращении с ОЯТ и РАО).

Вопросы безопасности, специфичные для установок по переработке ОЯТ, регламентируются федеральными нормами и правилами **«Установки по переработке отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности (НП-013-99)»**, которые устанавливают принципы, критерии и требования, направленные на обеспечение безопасности при проектировании, сооружении, эксплуатации установок по переработке ОЯТ (энергетических и исследовательских реакторов, транспортных энергетических установок).

Вопросы безопасности, специфичные для пунктов сухого хранения ОЯТ, регламентируются федеральными нормами и правилами **«Пункты сухого хранения отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности (НП-035-02)»**, устанавливающими требования обеспечения безопасности при проектировании, сооружении, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации пунктов сухого хранения ОЯТ, расположенных на предприятиях ЯТЦ.

Требования к учету внешних воздействий природного и техногенного происхождения при размещении, проектировании, сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии устанавливаются федеральными нормами и правилами **«Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии (НП-064-05)»**, которые регламентируют номенклатуру процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения, которые должны выявляться при изысканиях и исследованиях в районе и на площадке размещения объекта использования атомной энергии и учитываться при обосновании его устойчивости и безопасности.

По результатам анализа аварии на АЭС «Фукусима-1» в данные федеральные нормы и правила вносятся изменения, утверждение переработанного документа планируется в 2014 г.

Требования к программе обеспечения качества (НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии») регламентируют требования к составу и содержанию программ обеспечения качества для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения и деятельности по обращению с ОЯТ и РАО на всех этапах жизненного цикла ОИАЭ.

Положения о порядке расследования и учета нарушений (НП-004-08, НП-047-11 и др.) определяют порядок расследования и учета нарушений в работе объектов использования атомной энергии, категории нарушений, содержание и порядок передачи информации о них, а также требования к отчетности о расследовании нарушений.

Требования к содержанию плана мероприятий по защите персонала в случае аварии (НП-015-2012, НП-077-06 и др.) для различных ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения устанавливают основные требования к разработке планов мероприятий по защите персонала в случае аварии, порядок введения в действие плана мероприятий, меры по защите персонала в случае аварии, действия экс-

плуатационного персонала и администрации при нарушении условий нормальной эксплуатации объекта и определяют организацию работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Требования к обоснованию возможности продления назначенного срока эксплуатации ОИАЭ (НП-017-2000, НП-024-2000) устанавливают основные критерии и требования к безопасности для возможности продления срока эксплуатации ОИАЭ сверх назначенного срока эксплуатации и получения лицензии на эксплуатацию на дополнительный срок.

Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ОИАЭ (НП-057-04, НП-012-99, НП-028-01 и др.) устанавливают требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации ОИАЭ, к программе их вывода из эксплуатации, комплексному инженерному и радиационному обследованию, а также к проекту вывода из эксплуатации.

Безопасность при обращении с РАО регламентируется *системой* федеральных норм и правил, разработанных с учетом норм безопасности МАГАТЭ в области обращения с РАО, рекомендаций МКРЗ и ОЭСР.

«Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» (НП-058-04) устанавливают цели и принципы обеспечения безопасности при обращении с РАО, а также общие требования к обеспечению безопасности.

В настоящее время в данные федеральные нормы и правила вносятся изменения, связанные с принятием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» и постановлений Правительства, принятых в целях реализации данного закона. Утверждение пересмотренного документа планируется в 2014 году.

Требования безопасности при обращении с РАО до захоронения (НП-002-04, НП-019-2000, НП-020-2000, НП-021-2000) устанавливают требования к обеспечению безопасности АС и других ОИАЭ при сборе, переработке, хранении и кондиционировании жидких, твердых и газообразных РАО, соответственно.

В настоящее время в данные федеральные нормы и правила вносятся изменения, связанные с принятием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» и постановлений Правительства, принятых в целях реализации данного закона. Утверждение пересмотренного документа планируется в 2014 году.

«Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности (НП-055-04)» устанавливает принципы, критерии и основные требования безопасности при приповерхностном захоронении РАО, захоронении РАО в глубокие геологические формации.

В настоящее время в данные федеральные нормы и правила вносятся изменения, связанные с принятием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» и постановлений Правительства, принятых в целях реализации данного закона. Утверждение пересмотренного документа планируется в 2014 году.

«Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-069-06)» развивает и конкретизирует требования федеральных норм и правил НП-058-04 и НП-055-04 в части обеспечения безопасности при приповерхностном захоронении РАО.

В настоящее время в данные федеральные нормы и правила вносятся изменения, связанные с принятием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» и постановлений Правительства, принятых в целях реализации данного закона. Утверждение пересмотренного документа планируется в 2014 году.

«Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» (НП-067-11) устанавливают требования к учету и контролю РВ, специальных неядерных материалов, ЯМ, кроме ЯМ, учет которых производится исключительно в системе государственного учета и контроля ЯМ, и РАО в организациях, осуществляющих деятельность с РВ и РАО.

«Правила перевода ядерных материалов в радиоактивные вещества или радиоактивные отходы (НП-072-13)» устанавливают требования к переводу ядерных материалов в виде простых веществ или соединений, смесей, сплавов, изделий, учетных единиц, содержащих ядерные материалы, состоящих на учете в системе государственного учета и контроля ядерных материалов в радиоактивные вещества или РАО.

Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (НП-053-04) устанавливают требования безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (включая РАО и ОЯТ), в том числе требования к операциям и условиям, которые связаны с перемещением радиоактивного материала и составляют этот процесс (проектирование, изготовление, обслуживание и ремонт упаковочного комплекта; подготовка, загрузка, отправка, перевозка, включая временное (транзитное) хранение; разгрузка и приемка в конечном пункте назначения грузов радиоактивных материалов и упаковок). Правила разработаны на основе международных кодексов по перевозке опасных грузов (IMDG, ICAO, RID, ADR).

Правила безопасности при транспортировании и хранении радиоактивных материалов (НП-053-04 и НП-061-05) устанавливают основные технические и организационные требования к системам хранения и транспортирования ядерных материалов, РВ и РАО, в том числе ОЯТ, направленные на обеспечение безопасности при хранении и транспортировании ядерных материалов, РВ и РАО на ОИАЭ.

Требования к отчетам по обоснованию безопасности ОИАЭ (НП-006-98, НП-018-05, НП-049-03, НП-051-04, НП-023-2000, НП-066-05,) регламентируют требования к порядку подготовки отчета по обоснованию безопасности различных ОИАЭ, его оформлению, типовой структуре описания систем, а также требования к содержанию глав отчета.

Разработан проект федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов», утверждение которого запланировано на 2014 г.

Действующая система федеральных норм и правил обеспечила возможность разработки национальной программы оценки безопасности российских АЭС («стресс-тестов») после аварии на АЭС «Фукусима-1».

Проведенная в 2009 г. в Российской Федерации миссия МАГАТЭ по комплексной оценке деятельности органов государственного регулирования безопасности (Integrated Regulatory Review Service IAEA Mission (IRRS)) отметила в качестве положительной практики широкое использование норм безопасности МАГАТЭ при разработке федеральных норм и правил и руководств по безопасности. В 2013 г. была проведена пост-миссия IRSS в Российской Федерации с целью рассмотрения национальной нормативной системы обеспечения ядерной и радиационной безопасности, включая меры, предпринятые в целях реализации рекомендаций и предложений миссии IRRS в 2009 г. Миссия отметила значительный прогресс, достигнутый Ростехнадзором в период с 2009 г. в области совершенствования законодательной и нормативно-правовой базы регулирования с учетом стандартов безопасности МАГАТЭ, усиления полномочий и обеспечения независимости Ростехнадзора как органа государственного регулирования

безопасности, а также дала оценку деятельности Ростехнадзора по таким аспектам как аварийная готовность и реагирование, уроки аварии на японской АЭС «Фукусима-1».

При переработке документов учитываются положения норм безопасности МАГАТЭ: SF-1 «Основопологающие принципы безопасности» (2007), GSR. Part 4 «Safety Assessment for Facilities and Activities General Safety Requirements Part 4» (2009) и GSR. Part 5 «Pre-disposal Management of Radioactive Waste General Safety Requirements» (2009), SSR-5. «Disposal of Radioactive Waste Specific Safety Requirements» (2011) и др.

Основные изменения и предложения касаются, в основном, классификации РАО в целях их захоронения и определения критериев приемлемости РАО для захоронения.

Полный перечень федеральных норм и правил представлен в приложении Е.

Е.2.1.4. Руководящие документы и руководства по безопасности при использовании атомной энергии

Руководства по безопасности при использовании атомной энергии (далее – руководства по безопасности) разрабатываются, утверждаются и вводятся в действие Ростехнадзором в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии. Руководства по безопасности содержат рекомендации Ростехнадзора по выполнению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, в том числе:

- по методам выполнения работ;
- по методикам;
- по проведению экспертиз и оценке безопасности;
- разъяснения и другие рекомендации по выполнению требований безопасности при использовании атомной энергии.

Руководства по безопасности должны учитывать опыт применения федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, а также рекомендации международных организаций в области использования атомной энергии, в работе которых принимает участие Российская Федерация.

Перечень руководств по безопасности, содержащих рекомендации по безопасному обращению с ОЯТ и РАО приведен в приложении Е.

Руководящие документы содержат организационные нормы, устанавливающие правила и порядок действий в той или иной области деятельности, относящейся к компетенции Ростехнадзора.

Руководящие документы, в частности административные регламенты, определяют, в том числе, требования к составу документов, необходимых для обоснования обеспечения ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ОЯТ и РАО, требования к их содержанию, порядок проведения проверок достоверности сведений, содержащихся в документах, представляемых для получения лицензии, а также порядок организации экспертизы ядерной и радиационной безопасности.

Административные регламенты Ростехнадзора разрабатываются и утверждаются в соответствии с правилами, определенными постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2011 № 373 (ред. от 23.01.2014) «О разработке и утверждении административных регламентов исполнения государственных функций и административных регламентов предоставления государственных услуг».

Перечень руководящих документов Ростехнадзора приведен в приложении Е к настоящему Докладу.

Е.2.2. Лицензирование деятельности в области обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами (Статья 19-2 (ii, iii))

Ст. 26 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» установлено, что любая деятельность в области использования атомной энергии, подлежащая лицензированию органами государственного регулирования безопасности, не допускается без наличия лицензии на ее проведение.

Согласно ст. 14.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, осуществление деятельности без лицензии, если такая лицензия обязательна, влечет наложение административного штрафа на граждан.

Согласно ст. 171 Уголовного кодекса Российской Федерации предусмотрено уголовное наказание за осуществление предпринимательской деятельности без лицензии в случаях, когда такая лицензия обязательна.

Порядок и условия лицензирования деятельности в области использования атомной энергии устанавливает «Положение о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280).

Перечень видов деятельности, относящихся к ведению Конвенции, включает:

- размещение, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО;
- обращение с ядерными материалами и радиоактивными веществами, в том числе при разведке и добыче урановых руд, при производстве, использовании, переработке, транспортировании и хранении ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- обращение с РАО при их хранении, переработке, транспортировании и захоронении;
- использование ядерных материалов и/или радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- проектирование и конструирование ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО;
- конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО;
- проведение экспертизы проектной, конструкторской, технологической документации и документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО, деятельности по обращению с ядерными материалами, радиоактивными веществами и РАО.

Лицензирование деятельности в области использования атомной энергии осуществляет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) (постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401).

Порядок исполнения Ростехнадзором государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии установлен «Административным регламентом исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии», утвержденным Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации приказом от 16.10.2008 № 262 (далее — Административный регламент).

В Административном регламенте устанавливаются требования к порядку исполнения государственной функции по лицензированию деятельности, административные проце-

дуры, разграничение полномочий между центральным аппаратом Ростехнадзора и его территориальными органами при исполнении государственной функции по лицензированию, максимальные сроки проведения экспертизы документов, представленных для получения лицензии, а также требования к составу комплекта документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности при размещении, сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации (закрытии) ЯУ, РИ и ПХ.

Ростехнадзор при рассмотрении заявления на выдачу лицензии на осуществление вида деятельности в области использования атомной энергии организует и проводит инспекцию готовности заявителя к проведению данного вида деятельности и проверки достоверности информации, представленной в документах, обосновывающих безопасность. Решение о выдаче или об отказе в выдаче лицензии принимается с учетом результатов проведенной инспекции.

При рассмотрении комплекта документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ЯУ, РИ, ПХ и/или заявленной деятельности, Ростехнадзор анализирует:

- соответствие проектных, конструкторских и технологических решений федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии, квалификации работников установленным требованиям и наличие условий для ее поддержания на необходимом уровне, а также наличие и соответствие установленным требованиям системы сбора, хранения, переработки и захоронения РАО при осуществлении заявленной деятельности;
- полноту мер технического и организационного характера по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при осуществлении заявленной деятельности;
- наличие соответствующих условий хранения и организации учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО, обеспечение физической защиты ЯУ, РИ, ПХ ЯМ и РВ, хранилищ РАО;
- планы мероприятий по защите работников объекта использования атомной энергии и населения в случае возникновения аварии и готовность к их выполнению, а также системы обеспечения качества и необходимой инженерно-технической поддержки заявленной деятельности;
- способность заявителя обеспечить условия безопасного прекращения заявленной деятельности и вывод объекта использования атомной энергии из эксплуатации, а также наличие соответствующих проектных материалов.

Согласно приложению к Административному регламенту, выдача лицензий на размещение, сооружение, эксплуатацию, вывод из эксплуатации сооружений, имеющих региональное значение, предназначенных для хранения РАО, на обращение с РАО относится к компетенции межрегиональных территориальных округов Ростехнадзора. Лицензирование деятельности по размещению, сооружению, эксплуатации, выводу из эксплуатации хранилищ ОЯТ, сооружений, предназначенных для хранения РАО, имеющих межрегиональное значение, и пунктов захоронения РАО (вне зависимости от статуса пункта захоронения) осуществляется центральным аппаратом Ростехнадзора.

Обязательными условиями получения лицензии на осуществление деятельности по обращению с ОЯТ и РАО являются положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также наличие санитарно-эпидемиологического заключения, выдаваемого органами санитарно-эпидемиологического надзора.

При выявлении неизвестных ранее обстоятельств, связанных с безопасностью лицензируемого вида деятельности, при введении в действие новых федеральных норм и правил в области использования атомной энергии Ростехнадзор может затребовать от лицензиата представления дополнительных документов, обосновывающих безопас-

ность лицензируемого вида деятельности, и принять решение о внесении изменений в условия действия лицензии.

Е.2.3. Система ведомственного и регулирующего контроля, документации и отчетности (Статья 19-2 (iv))

Е.2.3.1. Ведомственный контроль

Ведомственный контроль над деятельностью в области обращения с ОЯТ и РАО, ведение документации и отчетности осуществляются в соответствии с распределением обязанностей органов исполнительной власти и эксплуатирующей организацией.

При этом общими функциями являются:

- планирование, организация и проведение проверок;
- разработка отраслевых норм, правил, требований к обеспечению безопасности;
- анализ планов, несоответствий и нарушений, разработка рекомендаций;
- организация и участие в выдаче разрешительных документов;
- организация подготовки и аттестации персонала;
- проведение и внедрение результатов научно-исследовательских работ.

В соответствии со ст. 35 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» эксплуатирующая организация разрабатывает и осуществляет мероприятия по контролю над безопасностью ЯУ, РИ или ПХ.

Условиями действия лицензий, выдаваемых органом регулирования безопасности, устанавливается, что эксплуатирующая организация должна принимать соответствующие меры для того, чтобы контроль, проверки и испытания оборудования и систем, важных для безопасности, осуществлялись в соответствии с установленными процедурами и графиками.

В случае неспособности эксплуатирующей организации обеспечить безопасность указанных объектов ответственность за безопасность и надлежащее обращение несет соответствующий федеральный орган управления в области использования атомной энергии до определения новой эксплуатирующей организации.

Е.2.3.2. Регулирующий контроль

Государственный надзор за безопасностью при использовании атомной энергии означает деятельность уполномоченных органов государственного регулирования безопасности и их территориальных органов, которая включает получение и анализ информации о состоянии безопасности, организацию и проведение инспекций, принятие решений и применение санкций при выявлении нарушений требований к обеспечению безопасности при использовании атомной энергии. В соответствии со своими полномочиями Ростехнадзор утвержден и введен в действие «Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по федеральному государственному надзору в области использования атомной энергии» (приказ Ростехнадзора от 07.06.2013 № 248), а также руководящие документы Ростехнадзора, определяющие порядок проведения инспекций и круг рассматриваемых в ходе инспекций вопросов.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401 Ростехнадзор осуществляет контроль и надзор:

- за соблюдением норм и правил в области использования атомной энергии;
- за условиями действия лицензий на право ведения работ в области использования атомной энергии;

- за ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасностью (на объектах использования атомной энергии);
- за физической защитой ЯУ, РИ, ПХ, ЯМ и РВ, за системами государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, РАО.

В территориальных управлениях Ростехнадзора созданы подразделения — отделы инспекций, которые осуществляют надзор за деятельностью в области использования атомной энергии в организациях и на предприятиях атомной отрасли. Эти подразделения укомплектовываются инспекторами соответствующих специализаций, наделенными необходимыми полномочиями, которые осуществляют государственный надзор за безопасностью всех ядерных установок, радиационных источников и хранилищ РАО и ОЯТ на регулярной основе.

Ежегодно Ростехнадзор составляет планы проведения инспекций, как представителями территориальных органов (целевые, оперативные), так и центрального аппарата Ростехнадзора (комплексные и целевые).

В 2011 г. принят Федеральный закон от 18.07.2011 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», который добавил статью 24.1 в Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», устанавливающую особенности федерального государственного надзора в области использования атомной энергии. В частности в статье:

- установлен предмет проверок, а именно соблюдение юридическими лицами обязательных требований, условий действия разрешений (лицензий), необходимых для обеспечения безопасности в области использования атомной энергии;
- установлены виды проверок (плановые, внеплановые и внеплановые выездные);
- установлены основания для проведения проверок, а именно:
 - ◆ истечение срока выданного предписания об устранении нарушения;
 - ◆ поступление заявления о выдаче, переоформлении, прекращении действия лицензии, внесении изменений в условия действия лицензий;
 - ◆ поступление данных государственного мониторинга радиационной обстановки;
 - ◆ поступление заявлений и обращений граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей и информации от государственных органов власти о нарушении обязательных требований в области использования атомной энергии
 - ◆ приказ (распоряжения) руководителя (заместителя руководителя) органа государственного регулирования безопасности о проведении внеплановой проверки (инспекции);
- сокращена периодичность плановых проверок (инспекций) до одного раза в год;
- введен режим постоянного государственного надзора в отношении отдельных объектов использования атомной энергии;
- установлены права должностных лиц органа государственного регулирования при осуществлении федерального государственного надзора, а именно:
 - ◆ запрашивать и получать документы, необходимые в ходе проведения проверки (инспекции);
 - ◆ беспрепятственно (при предъявлении служебного удостоверения и на основании приказа о проведении проверки) посещать объекты использования атомной энергии для проведения обследований, исследований, экспертиз безопасности;
 - ◆ выдавать юридическим лицам предписания об устранении выявленных нарушений обязательных требований;
 - ◆ составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушением обязательных требований;

- ◆ направлять в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушениями обязательных требований, для решения вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений.

Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил, в том числе в области радиационной безопасности, осуществляют органы санитарно-эпидемиологического надзора. Указанные органы выдают заключения о соответствии установок по обращению с ОЯТ и РАО, и средств их транспортирования требованиям санитарных норм и правил.

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», на объекты, содержащие или использующие ЯМ и РВ в количествах и с активностью и (или) испускающие ионизирующее излучение с интенсивностью или энергией менее установленных федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии значений, действие Закона не распространяется, соответственно они исключаются из сферы регулирования безопасности в области использования атомной энергии.

Порядок и критерии освобождения деятельности от регулирующего контроля регламентируется нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 и санитарными правилами ОСПОРБ 99/2010.

Также установлено, что требования санитарных правил по обеспечению радиационной безопасности не распространяются на источники излучения (и соответствующую деятельность), создающие при любых условиях обращения с ними:

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мЗв;
- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.·Зв, либо когда при коллективной дозе более 1 чел.·Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения коллективной дозы;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике глаза не более 15 мЗв.

В ОСПОРБ-99/2010 установлены критерии освобождения твердых материалов от регулирующего контроля. В соответствии с п. 3.11.3 ОСПОРБ-99/2010 не вводятся никаких ограничений на использование в хозяйственной деятельности любых материалов, сырья и изделий при удельной активности техногенных радионуклидов в них менее значений, приведенных в приложении 3 ОСПОРБ-99/2010.

Е.2.3.3. Документация и отчетность

В соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» и федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии эксплуатирующая организация должна обеспечивать подготовку и представление в орган государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии и в орган государственного управления использованием атомной энергии периодических отчетов о состоянии безопасности объекта использования атомной энергии, включая:

- обеспечение ядерной и радиационной безопасности; сбросы и выбросы радиоактивных веществ, обращение с ОЯТ и РАО;
- подготовка и допуск персонала к работе;
- аварийная готовность;
- нарушения нормальной эксплуатации и ее последствиях.

Информации о нарушениях должна содержать анализ, определяющий причины и условия возникновения нарушений требований к обеспечению безопасности и эффективность принимаемых эксплуатирующими организациями мер по предупреждению нарушений требований к обеспечению безопасности, а также приведших к ним причин и условий.

Порядок представления в Ростехнадзор и его территориальные органы информации о нарушениях в работе и отчетов о состоянии безопасности объектов использования атомной энергии устанавливается Ростехнадзором.

Вся получаемая информация и отчеты о состоянии безопасности объектов использования атомной энергии подлежат регистрации и обработке в соответствующих подразделениях центрального аппарата Ростехнадзора и его территориальных органов.

Категории нарушений, содержание и порядок передачи информации о них, порядок расследования и учета нарушений, а также требования к отчетности о расследовании нарушений, устанавливаются федеральными нормами и правилами и руководствами по безопасности Ростехнадзора.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить хранение проектной документации, документации по сооружению, техническому обслуживанию и ремонту систем (элементов), важных для безопасности, а также материалов расследования нарушений в работе на протяжении всего срока эксплуатации ОИАЭ.

В случае изменения проектной, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, влияющим на обеспечение ядерной и радиационной безопасности, соответствующие материалы по изменениям, ведущим к корректировке условий действия лицензий, вместе с откорректированными документами по обоснованию безопасности (отчетами, дополнениями к отчетам и т. п.) в обязательном порядке представляются лицензиатом (эксплуатирующей организацией) в Ростехнадзор для организации рассмотрения и принятия решения о внесении необходимых изменений в условия действия лицензии.

Е.2.4. Принудительные меры по выполнению регулирующих положений и условий лицензий (Статья 19-2 (v))

В соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» органы государственного регулирования безопасности в пределах своей компетенции обладают полномочиями применять меры административного воздействия в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280 Ростехнадзор осуществляет государственный надзор за соблюдением лицензиатом условий, предусмотренных лицензией, и в случае их невыполнения применяет санкции, установленные законодательством Российской Федерации.

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и согласно Положению о Федеральной службе по технологическому, экологическому и атомному надзору его должностным лицам предоставлено принимать следующие меры административного воздействия (санкции):

- приостанавливать или прекращать действие выданных Ростехнадзором и его территориальными органами организациям (юридическим лицам) лицензий на право ведения установленных видов деятельности в области использования атомной энергии при осуществлении ими деятельности с нарушениями требований к обеспечению ядерной и радиационной безопасности или условий действия этих лицензий;
- запрещать применение оборудования и технологий, не соответствующих требованиям к обеспечению ядерной и радиационной безопасности;
- выдавать предписания на устранение выявленных нарушений федеральных норм и правил, а также на дисквалификацию персонала согласно Кодексу об административных правонарушениях;

- налагать на организации (юридических лиц) и должностных лиц объектов административные взыскания в виде предупреждений и денежных штрафов за нарушение норм и правил в области использования атомной энергии;
- направлять правоохранительным органам материалы о нарушениях законодательства Российской Федерации в области использования атомной энергии, требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, условий действия лицензий (разрешений), содержащих признаки преступлений, согласно уголовному законодательству Российской Федерации.

Ростехнадзор может лишить лицензиата права осуществления вида деятельности, предусмотренного в лицензии, приостановив действие лицензии или аннулировав ее в следующих случаях:

- лицензиатом совершены грубые нарушения условий действия лицензии, выявленные в процессе проверки (инспекции) лицензиата при осуществлении федерального государственного надзора в области использования атомной энергии;
- лицензиатом не представлены или несвоевременно представлены результаты периодической оценки безопасности по истечении 10-летнего периода эксплуатации ядерной установки, пункта хранения;
- результаты периодической оценки безопасности ядерной установки или пункта хранения свидетельствуют, что безопасность лицензируемого вида деятельности, ядерной установки, пункта хранения и (или) проводимых работ документально не обоснована и не обеспечена;
- лицензиатом не выполнены предписания лицензирующего органа об устранении выявленных нарушений лицензионных условий;
- прекращено действие документа о признании организации пригодной эксплуатировать ядерную установку, радиационный источник или пункт хранения и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций деятельность по размещению, проектированию, сооружению, эксплуатации и выводу из эксплуатации ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения, а также деятельность по обращению с ядерными материалами и радиоактивными веществами.

Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях предусмотрено наложение административного штрафа на граждан, должностных лиц и юридических лиц в случае неповиновения законному распоряжению или требованию должностного лица органа, осуществляющего государственный надзор, или воспрепятствования осуществлению этим должностным лицом служебных обязанностей, а также осуществление деятельности с нарушением условий действия лицензией. Кодексом также предусмотрено административное приостановление деятельности на срок до 90 суток в случае угрозы жизни или здоровью людей, наступления радиационной аварии или техногенной катастрофы, причинения существенного вреда состоянию окружающей среды.

Е.2.5. Распределение обязанностей органов, занимающихся различными стадиями обращения с отработавшим топливом и радиоактивными отходами (Статья 19-2 (vi))

Принципы правового регулирования в области использования атомной энергии установлены федеральным законом «Об использовании атомной энергии». Законом определены компетенция, права и полномочия различных сторон правового регулирования в области использования атомной энергии и устанавливает ответственность и обязанности эксплуатирующей организации по обеспечению безопасности ЯУ, РИ и ПХ.

В компетенцию органов управления использованием атомной энергии в соответствии с положениями Федерального закона «Об использовании атомной энергии» входят, в том числе:

- проведение государственной научно-технической, инвестиционной и структурной политики в области использования атомной энергии;
- разработка мер по обеспечению безопасности при использовании атомной энергии;
- формирование и реализация программ по обращению с РАО.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.07.2006 № 412 «О федеральных органах исполнительной власти и уполномоченных организациях, осуществляющих государственное управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии» органами государственного управления использованием атомной энергии определены:

- Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» (Госкорпорация «Росатом»);
- Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России);
- Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России);
- Министерство регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) (в части, касающейся обращения с РАО низкой и средней активности и источниками ионизирующего излучения, не относящимися к ядерному, энергетическому и военному комплексам страны);
- Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России);
- Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России);
- Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра);
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
- Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот);
- Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России).

Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...» регламентирует статус и полномочия различных участников деятельности по обращению с РАО, определяет право собственности на РАО и пункты захоронения РАО, а также порядок передачи прав от одного участника к другому.

Законом установлены:

- полномочия Правительства Российской Федерации в области обращения с РАО;
- полномочия федеральных органов исполнительной власти;
- полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации, полномочия органов местного самоуправления;
- полномочия и функции органа государственного управления в области обращения с РАО;
- полномочия и функции органов государственного регулирования безопасности при регулировании обращения с РАО;
- полномочия национального оператора по обращению с РАО;
- общие требования к организациям, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО.

Распоряжением Правительства Российской Федерации «Об определении национального оператора по обращению с радиоактивными отходами» от 20.03.2012 № 384-р федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обра-

щению с радиоактивными отходами» (г. Москва) – ФГУП «НО РАО» определено в качестве национального оператора по обращению с РАО.

Согласно закону, Национальный оператор по обращению с РАО:

- обеспечивает безопасное обращение с принятыми на захоронение РАО;
- обеспечивает эксплуатацию и закрытие пунктов захоронения РАО;
- выполняет функции заказчика проектирования и сооружения пунктов захоронения РАО;
- подготавливает прогнозы объема захоронения РАО и прогнозы развития инфраструктуры по обращению с РАО;
- осуществляет техническое и информационное обеспечение государственного учета и контроля РВ и РАО и др.

Национальный оператор по обращению с РАО обязан:

- обеспечивать ядерную, радиационную, техническую, пожарную безопасность, охрану окружающей среды, соблюдение законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения при эксплуатации, закрытии и после закрытия пунктов захоронения РАО;
- обеспечивать радиационный контроль на территориях размещения пунктов захоронения РАО, в том числе после закрытия таких пунктов;
- информировать население, органы государственной власти, иные государственные органы, органы местного самоуправления по вопросам безопасности при обращении с РАО и радиационной обстановке на территориях размещения пунктов хранения и захоронения РАО.

В соответствии со статьей 20 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...» ФГУП «НО РАО» будет осуществлять прием РАО на захоронение. В настоящее время предприятие состоит из центрального аппарата и филиалов в регионах расположения действующих пунктов глубинного захоронения жидких РАО:

- «Железногорский» (г. Железногорск, Красноярский край);
- «Северский» (г. Северск, Томская область);
- «Димитровградский» (г. Димитровград-10, Ульяновская область).

В 2014 году предполагается создание филиала «Новоуральский» в г. Новоуральск (Свердловская область).

В соответствии со ст. 22 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» в Российской Федерации создана система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (СГУК РВ и РАО).

Целями системы являются определение наличного количества радиоактивных веществ и РАО в пунктах (местах) их нахождения, хранения и захоронения, предотвращение потерь, несанкционированного использования и хищений, предоставление органам государственной власти, управления использованием атомной энергии и государственного регулирования безопасности информации об их наличии и перемещении, а также об экспорте и импорте.

Госкорпорация «Росатом» в рамках системы выполняет функции органа управления как на федеральном уровне, так и на ведомственном.

СГУК РВ и РАО должен обеспечивать:

- учет и контроль радиоактивных веществ и РАО на федеральном уровне;
- сбор и анализ информации по учету и контролю радиоактивных веществ и РАО на региональном и ведомственном уровне;
- формирование баз данных для государственного кадастра РАО, пунктов их хранения и захоронения, загрязненных радионуклидами территорий, находящихся в пределах зоны наблюдения организаций;

- организацию информационного взаимодействия органов управления СГУК федерального, регионального и ведомственного уровней;
- проведение научных, методических и программно-технических разработок для создания, функционирования и совершенствования СГУК, доведение их результатов до организаций, ведущих учет и контроль радиоактивных веществ и РАО на всех уровнях;
- разработку совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти нормативных документов (типовых форм учета и контроля радиоактивных веществ и РАО, методик определения их количества и радионуклидного состава и т. д.), единого информационного и совместимого программного обеспечения для ведения баз данных;
- координацию работ на федеральном уровне;
- представление органам государственной власти и управления использованием атомной энергии, а также другим заинтересованным органам исполнительной власти информации о наличии и перемещении, экспорте и импорте радиоактивных веществ и РАО в объеме, необходимом для выполнения ими своих полномочий;
- деятельность информационно-аналитических организаций и центра сбора, обработки и передачи информации (Центрального информационно-аналитического центра государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО), обеспечивающих функционирование системы на федеральном уровне;
- сотрудничество со странами в рамках международных соглашений и программ (проектов) по вопросам учета и контроля радиоактивных веществ и РАО.

Надзор за функционированием системы возложен на Ростехнадзор, который также осуществляет лицензирование соответствующих видов деятельности, контроль соблюдения установленных норм и правил при обращении с радиоактивными веществами и РАО.

Е.3. Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии (Статья 20)

Статья 20. Органы регулирования

20-1 Каждая Договаривающаяся сторона учреждает или назначает регулирующий орган, на который возлагается реализация законодательной и регулирующей основы, упомянутой в статье 19, и который наделяется надлежащими полномочиями, компетенцией и финансовыми и людскими ресурсами для выполнения порученных ему обязанностей.

20-2 Каждая Договаривающаяся сторона в соответствии со своей законодательной и регулирующей основой принимает соответствующие меры для обеспечения эффективной независимости регулирующих функций от других функций в тех случаях, когда организации занимаются как обращением с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами, так и применением к ним регулирования.

Е.3.1. Органы регулирования безопасности (Статья 20-1)

Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» установлено, что государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии предусматривает деятельность соответствующих федеральных органов исполнительной власти, направленную на организацию разработки, утверждение и введение в действие норм и правил в области использования атомной энергии, выдачу разрешений (лицензий) на право ведения работ в области использования атомной энергии, осуществление аккредитации, стандартизации, оценки соответствия, осуществление надзора за безопасностью, проведение экспертизы и инспекции, контроля за разработкой и реализацией мероприятий по защите работников объектов использования атомной

энергии, населения и охране окружающей среды в случае аварии при использовании атомной энергии.

Ст. 24 закона устанавливает, что государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии осуществляется федеральными органами исполнительной власти — органами государственного регулирования безопасности.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.07.2006 № 412 установлено, что государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии осуществляют:

- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор);
- Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России);
- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России);
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор);
- Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России).

В 2007 г. после принятия Федерального закона «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» в ст. 23 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» было внесено изменение, согласно которому государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии предусматривает также деятельность Госкорпорации «Росатом», включающую организацию разработки норм и правил в области использования атомной энергии, осуществление аккредитации, стандартизации, оценки соответствия, контроля за разработкой и реализацией мероприятий по защите работников объектов использования атомной энергии, населения и охране окружающей среды в случае аварии при использовании атомной энергии.

Полномочия органов государственного регулирования безопасности определены ст. 25 Федерального закона «Об использовании атомной энергии».

Компетенция, структура и людские ресурсы органов государственного регулирования безопасности определены соответствующими постановлениями Правительства Российской Федерации.

Объемы бюджетного финансирования деятельности органов государственного регулирования безопасности утверждаются Государственной Думой и Советом Федерации в рамках бюджета Российской Федерации на текущий год.

В 2011 г. внесено изменение в Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», устанавливающее такие принципы правового регулирования, как разграничение ответственности и функций органов государственного регулирования безопасности, органов управления использованием атомной энергии, уполномоченного органа управления использованием атомной энергии и организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии.

Также внесено изменение, устанавливающее, что меры, реализуемые органами государственного регулирования безопасности по выполнению возложенных на них полномочий, должны быть соразмерны потенциальной опасности объектов использования атомной энергии и деятельности в области использования атомной энергии.

За отчетный период Ростехнадзором проведена следующая работа по установлению и совершенствованию взаимодействия с ФМБА и Роспотребнадзором по вопросам взаимодействия в области государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

Между Ростехнадзором и ФМБА подписано Соглашение от 28.12.2010 о взаимодействии в области государственного регулирования радиационной безопасности при использовании атомной энергии, утвержден совместный приказ от 19.03.2012 № 52/169 «Об утверждении Административного регламента взаимодействия Федерального медико-биологического агентства и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору при проведении совместных плановых проверок в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Соглашение и приказ направлены на:

- совершенствование деятельности по обеспечению радиационной безопасности персонала радиационно опасных объектов Госкорпорации «Росатом», населения, проживающего в зонах наблюдения указанных организаций и охрану объектов окружающей среды;
- предотвращение дублирования функций;
- совершенствование взаимодействия: при лицензировании деятельности в области использования атомной энергии; при проведении совместных проверок радиационно опасных объектов; при проведении государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО; при проведении оценок и экспертиз в сфере радиационной безопасности; в области регулирования нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты.

Утвержден совместный приказ Ростехнадзора и Роспотребнадзора от 30.05.2012 № 315/588 «Об утверждении Административного регламента взаимодействия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в части осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора при строительстве».

В соответствии с данным приказом взаимодействие предусмотрено по вопросам:

- информирования о нормативных правовых актах и методических документах по вопросам организации и осуществления федерального государственного надзора;
- определения целей, объема, сроков проведения проверок;
- информирования о результатах проводимых проверок, состоянии соблюдения законодательства Российской Федерации в установленной сфере деятельности и об эффективности федерального государственного надзора;
- подготовки предложений о совершенствовании законодательства Российской Федерации в части организации и осуществления федерального государственного надзора.

В настоящее время в стадии разработки находится административный регламент взаимодействия с МЧС России, а взаимодействие с МЧС России урегулировано «Соглашением о взаимодействии Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в области государственного регулирования безопасности атомных станций» от 28.02.2008 № 2-4-38-2/КП-32/203. Опыт реализации соглашения с ФМБА и Роспотреб-

надзором анализируется и учитывается при разработке соответствующего Административного регламента.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции государственного регулирования безопасности в области использования атомной энергии и регулирующим органом в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности и Объединенной конвенцией о безопасности обращения с ОЯТ и РАО, а также компетентным органом Российской Федерации в соответствии с Поправкой к Конвенции о физической защите ядерного материала. В «Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 30.07.2004 № 401 (далее — Положение) Постановлениями Правительства от 13.09.2010 № 717, от 11.10.2012 № 1037, были внесены соответствующие изменения.

Ростехнадзор, согласно Положению, осуществляет следующие основные полномочия в области использования атомной энергии:

- вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации;
- самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности:
 - ◆ федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации;
 - ◆ руководства по безопасности при использовании атомной энергии (в пределах своей компетенции)¹;
 - ◆ порядок выдачи разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии;
 - ◆ требования к составу и содержанию документов, обосновывающих обеспечение безопасности ЯУ, РИ, ПХ и (или) безопасности осуществляемой деятельности в области использования атомной энергии, необходимых для лицензирования деятельности в этой области, а также порядок проведения экспертизы указанных документов;
 - ◆ порядок организации и осуществления надзора за системой государственного учета и контроля ядерных материалов;
 - ◆ порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора, требования, предъявляемые к включаемым в такие дела документам;
 - ◆ своды правил в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;
 - ◆ методики разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты;
 - ◆ порядок выдачи и форма разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ;
 - ◆ особенности оценки соответствия продукции, в отношении которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, пере-

¹ Введено постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2012 № 1037 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

- возки, реализации, утилизации и захоронения; в соответствии с установленной компетенцией решения о включении документов по стандартизации в сводный перечень документов по стандартизации:
- национальные стандарты;
 - отраслевые стандарты до их отмены в связи с принятием соответствующих национальных стандартов (предварительных национальных стандартов);
 - международные и региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты и своды правил иностранных государств;
 - национальные стандарты ограниченного распространения;
- ◆ порядок представления эксплуатирующей организацией в уполномоченный орган государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии документов, содержащих результаты оценки безопасности ядерной установки, пункта хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункта хранения, хранилища РАО и обосновывающих безопасность их эксплуатации, а также требования к составу и содержанию этих документов¹;
 - ◆ порядок проведения экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии²;
- осуществляет контроль и надзор:
 - ◆ за соблюдением норм и правил в области использования атомной энергии, за условиями действия разрешений (лицензий) на право ведения работ в области использования атомной энергии;
 - ◆ за ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасностью (на объектах использования атомной энергии);
 - ◆ за физической защитой ЯУ, РИ, ПХ, ЯМ и РВ, за системами единого государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, радиоактивных отходов;
 - ◆ за выполнением международных обязательств Российской Федерации в области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии;
 - ◆ за соблюдением в пределах своей компетенции требований законодательства Российской Федерации в области обращения с РАО;
 - ◆ за своевременным возвратом облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов и продуктов их переработки в государство поставщика, с которым Российская Федерация заключила международный договор;
 - ◆ за соблюдением требований технических регламентов в установленной сфере деятельности;
 - осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации лицензирование деятельности в области использования атомной энергии;
 - организует рассмотрение комплекта документов, обосновывающих обеспечение безопасности объекта использования атомной энергии и (или) лицензируемого вида деятельности, лицензирующий орган проводит проверку достоверности сведений, содержащихся в указанных документах, путем проведения экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объекта использования атомной энергии и (или) лицензируемого вида деятельности;
 - выдает разрешения:

¹ Введено постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2012 № 1037 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

² Введено постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2012 № 1037 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

- ◆ на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии;
- ◆ на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду;
- устанавливает нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты;
- проводит проверки (инспекции) в установленной сфере деятельности соблюдения юридическими и физическими лицами требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, норм и правил;
- согласовывает:
 - ◆ квалификационные справочники должностей руководителей и специалистов (служащих), в которых определяются квалификационные требования к работникам, получающим разрешение на право ведения работ в области использования атомной энергии;
 - ◆ перечни радиоизотопной продукции, ввоз и вывоз которой не требуют лицензий;
- организует и обеспечивает функционирование системы контроля за объектами использования атомной энергии при возникновении на них аварий;
- участвует в работе по аккредитации в области использования атомной энергии¹;
- создает, развивает и поддерживает функционирование автоматизированной системы информационно-аналитической службы, в том числе для целей единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации;
- выдает заключение о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации.

В своей деятельности Ростехнадзор использует систему обеспечения качества в соответствии с требованиями «Положения о системе управления качеством Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в области государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии» (утверждено приказом Ростехнадзора от 03.02.2012 № 80), направленную на обеспечение качества и эффективности выполнения Ростехнадзором функций по государственному регулированию безопасности при использовании атомной энергии. Внедренная система управления качеством соответствует положениям международных стандартов ИСО, документа МАГАТЭ GS-R-3, отражает текущую организационную структуру и обеспечивает четкое описание процессов экспертизы регулирующей деятельности, порядка проведения инспекций и анализа регистрируемых событий.

Осуществление возложенных на Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору функций обеспечивается центральным аппаратом и образующими в установленном порядке межрегиональными территориальными управлениями по надзору за ядерной и радиационной безопасностью.

Центральный аппарат Ростехнадзора, межрегиональные территориальные управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью укомплектованы персоналом необходимой квалификации, требования к которой установлены Федеральным законом от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе», Указом Президента Российской Федерации от 27.09.2005 № 1131 и другими нормативными актами.

¹ Введено постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2012 № 1037 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Порядок профессиональной подготовки работников системы Ростехнадзора определяется РД-20-06-2008 «Положение об организации профессиональной подготовки работников Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Поддержание квалификации государственных служащих Ростехнадзора осуществляется планомерно в рамках действующей системы повышения квалификации, включающей:

- дополнительные профессиональные образовательные программы, курсы повышения квалификации;
- образовательные учреждения, обеспечивающие необходимое содержание и качество дополнительного профессионального образования государственных служащих;
- структурные подразделения Ростехнадзора, осуществляющие управление системой повышения квалификации кадров.

Ростехнадзор ежегодно готовит и публикует отчеты о деятельности, которые содержат информацию о состоянии контрольной, надзорной, лицензионной и разрешительной деятельности, анализ безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных производств и объектов, в том числе анализ негативного техногенного воздействия на окружающую среду и результаты экспертной деятельности. Отчеты содержат также информацию о нарушениях в работе поднадзорных объектов, в том числе объектов, осуществляющих деятельность по обращению с РАО и ОЯТ. Эти отчеты размещены на открытом сайте Ростехнадзора, публикуются в ежеквартальном научно-практическом журнале «Ядерная и радиационная безопасность» (издается с 1998 г.) и доступны широкой общественности.

Пресс-служба Ростехнадзора ведет постоянную работу со средствами массовой информации по вопросам деятельности, объективного освещения имеющихся проблем в области технологического и атомного надзора. Еженедельно обновляется сайт Ростехнадзора (www.gosnadzor.ru), где размещаются информационные пресс-релизы о работе Ростехнадзора. Все обращения средств массовой информации (СМИ) рассматриваются в установленный российским законодательством срок. Кроме того, ведется постоянная работа с журналистами: предоставляются комментарии для информационных агентств, печатных изданий, радио и телевидения. Создан пул профильных журналистов для освещения работы сотрудников и руководства Ростехнадзора. Ежедневно проводится мониторинг публикаций.

В 2009 г. по согласованию между МАГАТЭ и Правительством Российской Федерации была проведена полномасштабная миссия МАГАТЭ для оказания услуги по комплексной оценке деятельности регулирующих органов (IRRS). В рамках миссии представители МАГАТЭ оценили эффективность деятельности органов государственного регулирования безопасности, в том числе Ростехнадзора, при использовании атомной энергии и соблюдения требований международных конвенций и обязательств, принятых правительством Российской Федерации. По результатам работы миссии МАГАТЭ в Ростехнадзоре был разработан и утвержден «План действий по реализации рекомендаций и предложений миссии МАГАТЭ», в котором сформулированы конкретные мероприятия по совершенствованию государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии. Плановые сроки реализации мероприятий 2011-2013 гг.

В 2013 г. по запросу Правительства Российской Федерации в Российской Федерации была проведена пост-миссия IRSS по оценке деятельности регулирующего органа. Целью пост-миссии было рассмотрение национальной нормативной системы ядерной и радиационной безопасности в Российской Федерации, включая меры, предпринятые по реализации рекомендаций и предложений миссии IRRS в 2009 г.

Пост-миссия МАГАТЭ по оценке эффективности деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) как уполномоченного органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии в Российской Федерации (IRRS follow-up mission) состоялась в период с 11 по 19 ноября 2013 г. в Москве. Она включала в себя анализ выполнения рекомендаций предыдущей миссии Агентства (IRRS mission) в ноябре 2009 г., а также оценку деятельности Ростехнадзора в следующих областях:

- аварийная готовность и реагирование;
- уроки аварии на японской АЭС «Фукусима-1» для органа регулирования.

Результатами пост-миссии МАГАТЭ стала выработка рекомендаций и предложений по дальнейшему повышению эффективности регулирующей деятельности Ростехнадзора, а также определение хороших практик, которые могли бы быть рекомендованы для использования органами регулирования безопасности при использовании атомной энергии других стран-членов МАГАТЭ.

В ходе оценки российская система нормативного регулирования безопасности сравнивалась с положениями норм по безопасности МАГАТЭ в качестве международного эталона обеспечения безопасности. Данная миссия также проходила с целью обмена информацией и опытом между группой экспертов IRRS и российскими экспертами в областях, охватываемых IRRS.

Группа IRRS пришла к выводу, что рекомендации и предложения миссии IRRS в 2009 г. систематически учитывались в комплексном плане действий. Во многих областях был достигнут значительный прогресс, и после реализации плана действий было проведено много усовершенствований.

Группа экспертов IRRS отметила ряд положительных практик, дала дальнейшие рекомендации и предложения о том, где необходимы или желательны усовершенствования для продолжения повышения эффективности регулирующих функций в соответствии с нормами безопасности МАГАТЭ.

В мае 2014 г. был подготовлен итоговый отчет МАГАТЭ о результатах пост-миссии. Итоговый отчет включает в себя заключения экспертов, участвовавших в проведении оценки и представляет собой официальный документ, передаваемый МАГАТЭ Правительству Российской Федерации. Отчет размещен на официальном интернет-сайте Ростехнадзора.

На основании полученного итогового отчета разработан План действий Ростехнадзора по выполнению предложений и рекомендаций пост-миссии, направленных на дальнейшее повышение эффективности регулирующей деятельности в России в области использования атомной энергии в мирных целях.

В ведении Ростехнадзора находятся две организации технической поддержки в области ядерной и радиационной безопасности — Федеральное бюджетное учреждение «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ») (www.secncrs.ru) и Федеральное государственное унитарное предприятие ФГУП «ВО «Безопасность»» (www.vosafety.ru), которые осуществляют научно-техническую поддержку деятельности Ростехнадзора в области регулирования ядерной и радиационной безопасности.

В соответствии со ст. 37.1 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» принято постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 387 «Об утверждении Положения об отнесении юридического лица к организации научно-технической поддержки уполномоченного органа государственного регулирования без-

опасности при использовании атомной энергии». Отнесение юридического лица к организации научно-технической поддержки осуществляется при его соответствии таким критериям, как:

- наличие лицензии на проведение экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии;
- выполнение научно-исследовательских работ, направленных на научно-техническое обеспечение государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
- проведение исследований, испытаний, экспертизы и (или) иных видов оценок безопасности объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности.

В настоящее время к организациям научно-технической поддержки уполномоченного органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии отнесены ФБУ «НТЦ ЯРБ» и ВО «Безопасность» (подробнее см. раздел Е.3.1 Доклада).

Во исполнение указанного Положения Ростехнадзором принято и утверждено решение от 10.06.2013 об отнесении ФБУ «НТЦ ЯРБ» к организации научно-технической поддержки Ростехнадзора.

Организация научно-технической поддержки осуществляет свою деятельность в целях:

- научно-технического обеспечения государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, в том числе выполнения и координации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проведения экспертиз, включая экспертизу безопасности;
- развития и совершенствования нормативно-правовой базы в области использования атомной энергии, иной деятельности, направленной на совершенствование государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

С целью эффективного развития научно-технического обеспечения деятельности Ростехнадзора в области ядерной и радиационной безопасности, ФБУ «НТЦ ЯРБ» ведет международную деятельность и осуществляет взаимодействие с зарубежными организациями, в том числе, организациями технической поддержки. В 2012 г. ФБУ «НТЦ ЯРБ» вступило в Европейскую ассоциацию организаций научно-технической поддержки органов регулирования (ETSON) в качестве ассоциированного члена.

Одной из актуальных задач по реализации основных направлений государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности установлена задача по совершенствованию и развитию системы информирования населения через средства массовой информации и по иным каналам уполномоченными федеральными органами исполнительной власти о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях на ядерно и радиационно опасных объектах.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322 является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственному санитарно-эпидемиологическому надзору за соблюдением санитарного законодательства.

Роспотребнадзор является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере защиты прав потребителей, разработке и утверждению государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, а также по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-

эпидемиологического надзора и федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей.

Роспотребнадзор осуществляет свою деятельность через свои территориальные органы, имеющиеся во всех субъектах Российской Федерации, во всех районах и крупных населенных пунктах.

В части обеспечения радиационной безопасности населения Российской Федерации Роспотребнадзор:

- разрабатывает и утверждает санитарные правила, в области обеспечения радиационной безопасности населения и персонала при всех видах обращения со всеми основными источниками ионизирующего излучения, а также методические указания и методические рекомендации, в качестве методического обеспечения для выполнения требований санитарных правил;
- осуществляет лицензирование деятельности по обращению с генерирующими источниками ионизирующего излучения;
- осуществляет экспертизу соответствия условий обращения с техногенными источниками ионизирующего излучения санитарным правилам, по результатам которой оформляет санитарно-эпидемиологические заключения, являющиеся разрешением на осуществление данной деятельности;
- осуществляет федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за обеспечением радиационной безопасности населения при всех видах использования источников ионизирующего излучения и при проведении работ на загрязненных радиоактивными веществами территориях.

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России) образовано Указом Президента Российской Федерации от 11.10.2004 № 1304 «О Федеральном медико-биологическом агентстве» и в целях развития системы специализированного санитарно-эпидемиологического надзора и медико-санитарного обеспечения работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда.

Полномочия Федерального медико-биологического агентства установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 11.04.2005 № 206, одним из приоритетных направлений деятельности которого является осуществление функций по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия персонала организаций с особо опасными условиями труда и населения отдельных территорий.

Одним из основных направлений деятельности ФМБА России в области обеспечения радиационной безопасности является государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии. Данные полномочия осуществляются через систему государственного санитарно-эпидемиологического нормирования, в части разработки и утверждения, обязательных для исполнения эксплуатирующими организациями, санитарных правил и гигиенических нормативов, которые разрабатываются подведомственными ФМБА России научно-исследовательскими организациями.

Научные учреждения ФМБА России осуществляют научную поддержку проведения радиационно опасных работ, их медико-гигиеническое сопровождение, экспертизу проектной документации в этой области.

Свои функции по осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) ФМБА России выполняет непосредственно, а также через свои территориальные органы (межрегиональные и региональные управления).

Радиационный контроль за условиями труда работников обслуживаемых объектов использования атомной энергии, в том числе при обращении с ОЯТ и РАО, и состоянием радиаци-

онной безопасности населения отдельных территорий осуществляют промышленно-санитарные лаборатории (радиационно-гигиенические лаборатории) и лаборатории внутренней дозиметрии, входящие в состав центров гигиены и эпидемиологии ФМБА России.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 11.07.2004 г. № 868 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» на МЧС России возложена функция государственного регулирования пожарной безопасности при использовании атомной энергии.

МЧС России в рамках единого надзора осуществляет:

- федеральный государственный надзор в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре»;
- государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.2005 № 712 «Об утверждении Положения о государственном надзоре в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, осуществляемом Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»;
- государственный надзор в области гражданской обороны в порядке, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 № 305 «Об утверждении Положения о государственном надзоре в области гражданской обороны».

Одним из основных направлений деятельности МЧС России является техническое регулирование в области пожарной безопасности на АЭС в свете Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Федеральным законом от 10 июля 2012 г. № 117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» внесены поправки, распространяющие требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» на атомные станции.

В целях реализации Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» применяется разработанный МЧС России свод правил «Атомные станции. Требования пожарной безопасности», устанавливающий требования на всех этапах жизненного цикла АЭС. В настоящее время с учетом опыта его апробирования МЧС России готовятся соответствующие изменения в указанный документ.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2008 № 404 осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, в том числе в сфере регулирования радиационного контроля и мониторинга.

Минприроды России является федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на установление тарифов на захоронение радиоактивных отходов.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от

30.07.2004 № 400 осуществляет функции по контролю и надзору в области охраны окружающей среды (государственный экологический контроль) и государственной экологической экспертизы.

Е.3.2. Независимость органов регулирования безопасности (Статья 20-2)

Согласно законодательству Российской Федерации, органы государственного регулирования безопасности независимы от других государственных органов, а также от организаций, деятельность которых связана с использованием атомной энергии, что определено статьей 24 Федерального закона «Об использовании атомной энергии».

Руководство деятельностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с 2010 г. осуществляет Правительство Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 23.06. 2010 № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору»).

Руководство деятельностью Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий осуществляет Президент Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 25.07.2013 № 645).

Руководство деятельностью Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека осуществляет Правительство Российской Федерации (постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 612).

Руководство деятельностью Федерального медико-биологического агентства осуществляет Министерство здравоохранения Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 11.10.2004 № 1304).

Руководство деятельностью Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет Правительство Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 25.07.2013 № 645).

Руководство деятельностью Федеральной службы по надзору в сфере природопользования осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 25.07.2013 № 645).

Согласно закону «Об использовании атомной энергии», деятельность органов государственного регулирования безопасности финансируется за счет средств федерального бюджета.

В 2011 г. внесено изменение в Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», устанавливающее независимость органов государственного регулирования безопасности при принятии ими решений и осуществлении своих полномочий от органов управления использованием атомной энергии, уполномоченного органа управления использованием атомной энергии и от организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии.

Эффективное обеспечение независимости функций органов регулирования и органов управления в области использования атомной энергии достигается следующими мерами:

- четким разделением функций и полномочий органа управления и органов регулирования безопасности на законодательном уровне;
- установлением Правительством Российской Федерации необходимой штатной численности центрального аппарата и территориальных органов регулирования;
- финансированием расходов органов регулирования безопасности за счет средств федерального бюджета;

- наличием открытых и прозрачных процедур разработки нормативных документов (требований), лицензирования видов деятельности в области использования атомной энергии, осуществления государственного надзора за безопасностью при использовании атомной энергии;
- наличием системы принуждения организаций, осуществляющих деятельность по обращению с ОЯТ и РАО, и возможностью применения административных санкций в случае нарушения требований законодательства и требований нормативных документов по безопасности.

Раздел F. Другие положения, касающиеся безопасности

F.1. Ответственность обладателя лицензии (Статья 21)

Статья 21. Ответственность обладателя лицензии

21-1 Каждая Договаривающаяся сторона обеспечивает, чтобы основная ответственность за безопасность обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами была возложена на обладателя соответствующей лицензии, и принимает соответствующие меры по обеспечению того, чтобы каждый такой обладатель лицензии выполнял свои обязанности.

21-2 Если такой обладатель лицензии или другая ответственная сторона отсутствует, то ответственность возлагается на Договаривающуюся сторону, которая обладает юрисдикцией над отработавшим топливом или радиоактивными отходами.

В соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» (ст. 34) всю полноту ответственности за безопасность ОИАЭ, а также за надлежащее обращение с ОЯТ, РАО и иными радиоактивными материалами несет эксплуатирующая организация, т. е. обладатель лицензии.

Эксплуатирующая организация — это организация, созданная в соответствии с законодательством Российской Федерации и признанная соответствующим органом управления использованием атомной энергии в порядке и на условиях, установленных Правительством Российской Федерации, пригодной эксплуатировать ЯУ, РИ или ПХ и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций деятельность по размещению, проектированию, сооружению, эксплуатации и выводу из эксплуатации ЯУ, РИ или ПХ, а также деятельность по обращению с ядерными материалами и радиоактивными веществами.

Признание организации эксплуатирующей осуществляется соответствующим органом управления использованием атомной энергии, а лицензирование — органами государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

В соответствии со ст. 34 эксплуатирующая организация должна обладать полномочиями, финансовыми, материальными и иными ресурсами, достаточными для осуществления своих функций.

В соответствии со ст. 35 эксплуатирующая организация обязана обеспечивать:

- использование ЯУ, РИ и ПХ только для тех целей, для которых она была создана;
- организацию и координацию разработки и выполнения программ обеспечения качества на всех этапах создания, эксплуатации и вывода из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ;
- разработку и реализацию мер по предотвращению аварий на ЯУ, РИ и ПХ и по снижению их негативных последствий для работников ЯУ, РИ и ПХ, населения и окружающей среды;
- реализацию прав работников объектов использования атомной энергии на социально-экономические компенсации;
- учет индивидуальных доз облучения персонала объектов использования атомной энергии;
- разработку и реализацию в пределах своей компетенции мер по защите работников и населения в случае аварии на ЯУ, РИ и ПХ;
- учет и контроль ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- осуществление физической защиты ЯУ, РИ, ПХ, ЯМ и РВ;
- разработку и реализацию мер пожарной безопасности;
- радиационный контроль в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения;

- подбор, подготовку и поддержание квалификации работников ЯУ, РИ, ПХ и создание для них необходимых социально-бытовых условий на производстве;
- информирование населения о радиационной обстановке в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения;
- осуществление иных полномочий, установленных нормативными правовыми актами.

Обладатель лицензии несет всю полноту ответственности за:

- обеспечение ядерной и радиационной безопасности;
- разработку и реализацию мер по повышению безопасности при обращении с ОЯТ и РАО;
- обеспечение радиологической защиты персонала, населения и окружающей среды;
- финансовое обеспечение гражданско-правовой ответственности за ядерный ущерб.

В соответствии со ст. 26 «Об использовании атомной энергии» на каждый вид деятельности эксплуатирующая организация должна иметь лицензию, выданную органом государственного регулирования безопасности, с документально оформленными условиями, которые должны выполняться эксплуатирующей организацией при ведении работ в области использования атомной энергии.

Лицензирование деятельности в области использования атомной энергии осуществляют:

- Ростехнадзор (постановление Правительства Российской Федерации от 29.06.2013 № 280 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии»);
- Роспотребнадзор (постановление Правительства Российской Федерации от 02.04.2012 № 278 «О лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)»).

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29.06.2013 № 280 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» при принятии решения о выдаче лицензии Ростехнадзор обязательно анализирует:

- соответствие проектных, конструкторских и технологических решений федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии, квалификации работников установленным требованиям и наличие условий для ее поддержания на необходимом уровне, а также наличие и соответствие установленным требованиям системы сбора, хранения, переработки и захоронения РАО при осуществлении заявленной деятельности;
- полноту мер технического и организационного характера по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при осуществлении заявленной деятельности;
- наличие соответствующих условий хранения и организации учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, обеспечение физической защиты ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ, планов мероприятий по защите работников объекта использования атомной энергии и населения в случае возникновения аварии и готовность к их выполнению, а также системы обеспечения качества и необходимой инженерно-технической поддержки заявленной деятельности;
- способность соискателя лицензии обеспечить условия безопасного осуществления лицензируемого вида деятельности, безопасность объекта использования атомной энергии и проводимых работ, а также качество выполняемых работ и предоставляемых услуг, отвечающих федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии;

- способность заявителя обеспечить условия безопасного прекращения заявленной деятельности и вывод объекта использования атомной энергии из эксплуатации, а также наличие соответствующих проектных материалов.

Ростехнадзор и Роспотребнадзор осуществляют государственный надзор за соблюдением лицензиатом условий, предусмотренных лицензией, и в случае их невыполнения применяет санкции, установленные законодательством Российской Федерации.

В случае лишения эксплуатирующей организации разрешения (лицензии) на эксплуатацию ЯУ, РИ или ПХ она продолжает нести ответственность за безопасность ЯУ, РИ и ПХ до передачи указанных объектов другой эксплуатирующей организации или до получения нового разрешения (лицензии). В случае неспособности эксплуатирующей организации обеспечить безопасность указанных объектов ответственность за безопасность и надлежащее обращение несет соответствующий орган управления использованием атомной энергии (ст. 35 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»).

Согласно ст. 14. Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами» обращение с РАО могут осуществлять организации, имеющие разрешения (лицензии) на право ведения работ в области использования атомной энергии. В соответствии со ст. 21 Федерального закона, организации, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО, несут ответственность за безопасность при обращении с РАО до их передачи национальному оператору.

Национальный оператор по обращению с РАО (ст. 20) обязан обеспечивать безопасное обращение с принятыми на захоронение РАО, обеспечивать ядерную, радиационную, техническую, пожарную безопасность, охрану окружающей среды, соблюдение законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения при эксплуатации, закрытии и после закрытия пунктов захоронения РАО, а также обеспечивать радиационный контроль на территориях размещения пунктов захоронения РАО, в том числе периодический радиационный контроль после закрытия таких пунктов.

Согласно санитарным правилам ОСПОРБ-99/2010, все виды обращения с источниками ионизирующего излучения, включая радиационный контроль, разрешаются только при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с источниками излучения санитарным правилам, которое выдают органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор по обращению юридического или физического лица.

F.2. Людские и финансовые ресурсы (Статья 22)

Статья 22. Людские и финансовые ресурсы

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы:

- i) имелись в наличии квалифицированные кадры, необходимые для осуществления деятельности в области безопасности в течение срока эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами;*
- ii) имелись в наличии достаточные финансовые ресурсы для поддержания безопасности установок для обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами в течение срока их эксплуатации и для снятия с эксплуатации;*
- iii) было предусмотрено финансовое обеспечение, позволяющее осуществлять соответствующие меры ведомственного контроля и наблюдения на протяжении признанного необходимым срока после закрытия установки для захоронения.*

F.2.1. Людские ресурсы (Статья 22 (i))

В соответствии с ст. 35 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» подбор, подготовка и поддержание квалификации работников ЯУ, РИ, ПХ и создание для них необходимых социально-бытовых условий на производстве являются обязанностью эксплуатирующей организации.

В соответствии с федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-038-11) эксплуатирующая организация, осуществляющая деятельность по обращению с ОЯТ, РАО и иными радиоактивными материалами, должна обеспечить:

- укомплектованность работниками, имеющими необходимую квалификацию и допущенными в установленном порядке к самостоятельной работе, до ввода в эксплуатацию ЯУ, РИ, ПХ;
- подбор, подготовку и поддержание надлежащей квалификации работников ЯУ, РИ, ПХ;
- систему подбора и подготовки работников, направленную на достижение, контроль и поддержание уровня их квалификации, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации ЯУ, РИ, ПХ;
- организацию системы допусков работников соответствующей квалификации к разрешенным видам деятельности;
- систематическое проведение противоаварийных тренировок для отработки действий работников при отклонениях от нормальной эксплуатации, включая аварии, и учет опыта прежних ошибок и аварий;
- формирование культуры безопасности работников.

Выполнение определенных видов деятельности в области использования атомной энергии работниками объектов использования атомной энергии допускается при наличии у них разрешений, выдаваемых органами государственного регулирования безопасности (ст. 27 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»). Перечень специалистов из числа работников, которые в зависимости от выполняемой ими деятельности должны получать разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии, а также предъявляемые к этим специалистам квалификационные требования определяются Правительством Российской Федерации.

По условиям действия лицензий, выдаваемых Ростехнадзором, эксплуатирующая организация берет на себя следующие обязательства:

- обеспечивать осуществление разрешенной деятельности только допущенными работниками с соответствующей квалификацией и опытом;
- поддерживать численность и уровень квалификации персонала, отвечающего за безопасность;
- иметь утвержденный порядок по контролю любых изменений в организационной структуре или ресурсах эксплуатирующих организаций, которые могут оказать влияние на безопасность ЯУ, РИ, ПХ или разрешенной деятельности;
- организовать обучения, проверки, переподготовки и повышению квалификации работников;
- обеспечить получение разрешений Ростехнадзора на право ведения работ в соответствии с Перечнем должностей работников объектов использования атомной энергии (постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.1997 № 240) (квалификационные требования к работникам, получающим разрешения согласно перечню должностей, определяются в отраслевых квалификационных справочниках должностей руководителей и специалистов (служащих), согласованных с Ростехнадзором и Минздравсоцразвития России).

В центральном аппарате и межрегиональных управлениях Ростехнадзора созданы и действуют комиссии по рассмотрению заявлений и выдаче разрешений работникам эксплуатирующих организаций на право ведения работ в области использования атомной энергии в рамках процедур установленных Административным регламентом по предоставлению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии (приказ Ростехнадзора от 21.12.2011 № 721).

Ростехнадзором разработан Административный регламент по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии (утвержден приказом Ростехнадзора от 21.12.2011 № 721), регламентирующего, в том числе, организацию надзора за обеспечением необходимого уровня квалификации работников, осуществляющих эксплуатацию ЯУ или ПХ.

Инспекторы Ростехнадзора, осуществляющие надзор за разрешенной деятельностью эксплуатирующих организаций, регулярно рассматривают вопросы организации и осуществления подготовки и допуска работников к ядерно и радиационно опасным работам при проведении инспекций, а также участвуют в работе аттестационных комиссий, создаваемых на предприятиях.

Эксплуатирующая организация в случае привлечения сторонних организаций для выполнения работ, влияющих на обеспечение безопасности, несёт ответственность за квалификацию и опыт привлекаемых работников.

Составным элементом содержания подготовки, допуска к самостоятельной работе и поддержания квалификации работников (персонала) должно быть формирование культуры безопасности работников (персонала).

Требования к формированию культуры безопасности у сотрудников ЯУ, РИ и ПХ определены в федеральных нормах и правилах (НП-001-97, НП-016-05, НП-038-11, НП-033-11 и др.).

Основными мероприятиями по формированию культуры безопасности являются:

- определение и опубликование эксплуатирующей организацией политики в области обеспечения безопасности, принятой на объектах и в организациях, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги эксплуатирующей организации, способствующей формированию рабочей атмосферы и условий, для осуществления отдельными лицами деятельности, связанной с безопасностью, в которой должны быть четко определены цели организации и общественная приверженность целям обеспечения безопасности объекта;
- установление на объектах и в организациях, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги эксплуатирующей организации, четкое разделение ответственности между структурными подразделениями в соответствии с полномочиями при осуществлении ими деятельности, связанной с обеспечением безопасности;
- определение объема ресурсов, необходимых для обеспечения безопасности (финансовых, людских, энергетических и др.);
- организация систематических проверок и контроля деятельности, от которой зависит безопасность объекта, изучение и внедрение опыта безопасной эксплуатации объекта.

Федеральным органом государственного управления использованием атомной энергии Российской Федерации в установленной сфере, наиболее вовлеченным в деятельность по различным направлениям работы, функциям и обязанностям является Госкорпорация «Росатом».

Важной составляющей деятельности Госкорпорации «Росатом» является поддержка существующей в атомной энергетике и промышленности многоуровневой системы подготовки, повышения квалификации и аттестации кадров по вопросам безопасности.

Профильные образовательные организации, готовящих молодых специалистов для атомной отрасли, объединены в ассоциацию «Консорциум опорных вузов Госкорпорации «Росатом». Консорциум обеспечивает подготовку 70-80 % общей потребности отрасли в молодых специалистах. В состав Консорциум вошли 14 профильных университетов.

Базовым вузом Госкорпорации «Росатом» является Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ), располагающий разветвленной сетью филиалов в местах расположения организаций атомной области. Университет объединяет 11 высших учебных заведений и 9 учебных заведений среднего профессионального образования, расположенных в 20 городах 14 субъектов Российской Федерации.

Подготовка кадров в НИЯУ МИФИ осуществляется по 60 специальностям и направлениям высшего и 45 специальностям среднего профессионального образования, которые востребованы организациями атомной отрасли. Одним из ключевых направлений обеспечения кадрами организаций атомной отрасли является развитие практики целевого приема в образовательные учреждения. Так, в 2012 году общее количество студентов, обучающихся целевым образом по заказу предприятий атомной отрасли, составило более 2100 чел., в том числе за счёт собственных средств организаций — около 300.

На базе НИЯУ МИФИ специалисты получают разноуровневую подготовку — довузовскую профильную, среднее специальное образование, бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура и докторантура, дополнительное образование, переподготовка и повышение квалификации.

Подготовка руководителей и специалистов проводилась и проводится также на базе отраслевого института повышения квалификации — Негосударственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Центральный институт повышения квалификации» (НОУ ДПО «ЦИПК») и его филиалов (в Москве и Санкт-Петербурге).

Так, в 2012 году прошли обучение в области ядерной и радиационной безопасности и получили свидетельства на право ведения работ в области использования атомной энергии 97 человек из руководящего состава организаций, эксплуатирующих ядерно и радиационно опасные объекты. Общее число прошедших обучение по направлениям, связанным с обеспечением безопасности, в 2012 году составило 5168 работников Госкорпорации (3895 в НОУ ДПО «ЦИПК» и 1273 в НИЯУ МИФИ). Одной из эффективных форм повышения квалификации персонала в области обеспечения безопасности является проведение конференций (включая международные), совещаний, семинаров и других мероприятий по обсуждению проблемных вопросов и обмену опытом.

В целом отраслевая система подготовки кадров способна удовлетворить потребность предприятий и научных учреждений в соответствии с принятой «Стратегией развития атомной энергетике».

Ф.2.2. Финансовые ресурсы (Статья 22 (ii))

Достаточность финансовых ресурсов для поддержания безопасности установок для обращения с ОЯТ и РАО в течение срока их эксплуатации и для вывода из эксплуатации обеспечивается следующими мерами:

- требованием к эксплуатирующей организации обладать финансовыми, материальными и иными ресурсами для осуществления своих функций (ст. 34 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»);
- резервами предприятий и организаций для обеспечения безопасности особо радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов (пп. 33 п. 1 ст. 264 Налогового кодекса Российской Федерации);
- ответственностью оператора по обеспечению гражданской ответственности за ядерный ущерб (не менее 5 млн долларов США) (Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб от 1963 г., вступившая в силу в отношении Российской Федерации 13.08.2005);
- специальными резервными фондами Госкорпорации «Росатом» (ст. 20 Федерального закона «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»);
- финансированием захоронения РАО за счёт организаций, в результате деятельности которых образуются РАО (ст. 10 и 21 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами ...»);
- оценкой средств, необходимых для вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии;
- государственными программами, направленными на обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

Требование к эксплуатирующей организации обладать финансовыми, материальными и иными ресурсами для осуществления своих функций

Подтверждение соответствия организации данному требованию осуществляется как на этапе её признания эксплуатирующей, так и на этапе получения лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии (постановление Правительства Российской Федерации от 17.02.2011 № 88 и постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280).

Резервы предприятий и организаций для обеспечения безопасности особо радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов

Приведённые резервы предприятий и организаций имеют следующее целевое назначение:

- финансирование расходов по обеспечению ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности;
- финансирование расходов по обеспечению физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО;
- финансирование расходов по обеспечению вывода из эксплуатации АЭС, других ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО и проведения НИОКР по обоснованию и повышению безопасности этих объектов;
- финансирование расходов по обеспечению нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения действующих предприятий, приобретения машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проведения проектно-изыскательских работ и других капитальных вложений;
- финансирование расходов на захоронение РАО.

Отчисления на формирование приведённых резервов относятся на себестоимость.

Порядок отчислений установлен постановлениями Правительства Российской Федерации от 21.09.2005 № 576 и от 30.01.2002 № 68.

Обеспечение гражданской ответственности за ядерный ущерб оператора ядерной установки

На территории Российской Федерации с 13.08.2005 действуют нормы Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб от 1963 г., в соответствии с которой:

- полную (абсолютную и исключительную) ответственность за возможный ядерный ущерб третьим лицам в случае радиационной аварии (ядерного инцидента) на ядерных установках несет оператор этой установки;
- ответственность оператора за ядерный ущерб не может быть менее 5 млн долларов США по его золотому паритету на 29.04.1963;
- при получении лицензии на эксплуатацию ядерной установки оператор обязан предоставить документально подтвержденное финансовое обеспечение своей ответственности (финансовую гарантию возможности возместить ядерный ущерб). Финансовое обеспечение ответственности может быть предоставлено в форме страхования гражданской ответственности.

Правительство Российской Федерации участвует в возмещении убытков и вреда, которые причинены радиационным воздействием, и ответственность за которые несет эксплуатирующая организация в той части, в которой причиненные убытки и вред превышают установленный для данной эксплуатирующей организации предел ответственности.

Наличие финансового обеспечения гражданско-правовой ответственности за убытки и вред, причиненные радиационным воздействием является одним из условий получения лицензии Ростехнадзора (ч. 1 и 2 ст. 56 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»).

Специальные резервные фонды Госкорпорации «Росатом»

Федеральным законом «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» установлен порядок формирования финансовых ресурсов для поддержания безопасности установок обращения с ОЯТ и РАО.

В Госкорпорации «Росатом» могут создаваться специальные резервные фонды для поддержания безопасности установок для обращения с ОЯТ и с РАО в течение срока их эксплуатации и для вывода из эксплуатации, в составе:

- фонд финансирования расходов на обеспечение ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности, содержание и оснащение аварийно-спасательных формирований, оплату их работ (услуг) по предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- фонд финансирования расходов на обеспечение физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО;
- фонд финансирования расходов, связанных с выводом из эксплуатации ЯУ, РИ или ПХ, обращением с ОЯТ, и финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по обоснованию и повышению безопасности этих объектов;
- фонд финансирования расходов на обеспечение модернизации организаций атомного энергопромышленного комплекса Российской Федерации, развитие атомной науки и техники, проведение проектно-изыскательских работ и осуществление других инвестиционных проектов;
- фонд финансирования расходов на захоронение РАО.

Специальные резервные фонды Госкорпорации «Росатом» создаются за счет отчислений предприятий и организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты.

Финансирование захоронения РАО за счёт организаций, в результате деятельности которых образуются РАО

Данная мера основывается на принципе финансового обеспечения деятельности по обращению с РАО, в том числе их захоронению, за счет средств организаций, в результате осуществления деятельности которых образуются такие РАО (ст. 10 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами ...»).

Средства, предназначенные для оплаты захоронения РАО аккумулируются Госкорпорацией «Росатом» в специальном резервном фонде финансирования расходов на захоронение РАО.

Стоимость захоронения РАО определяется исходя их объёма таких РАО и тарифов.

Тарифы устанавливаются в виде фиксированных ставок тарифов в расчете на 1 куб. м захораниваемых радиоактивных отходов, включая упаковку и контейнер (объем брутто). Единицей измерения тарифа для захоронения РАО является руб./куб. м (п. 5 Положения).

Оценка средств, необходимых для вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии осуществляется в соответствии с Международными стандартами финансовой отчётности (МСФО) (англ. International Financial Reporting Standards (IFRS)).

Для этих целей Госкорпорацией «Росатом» утверждены Единые отраслевые методические рекомендации по укрупненной оценке стоимости работ по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии. Данными рекомендациями определён порядок подготовки исходных данных для расчёта стоимости вывода из эксплуатации и непосредственно порядок расчёта такой стоимости.

Аналогичные рекомендации были разработаны для расчета стоимости работ по реабилитации загрязнённых территорий.

Обязательства регулярно переоцениваются по нескольким составляющим. Уточняется стоимость реализации завершающих стадий и срок эксплуатации. Подтверждение оценок обязательств, в том числе вне рамок отчетности по МСФО, осуществляется органами регулирования безопасности, зачастую с участием фискальных органов.

Указанные методики применяются организациями Госкорпорации «Росатом».

Государственные программы, направленные на обеспечение ядерной и радиационной безопасности

Масштабное финансирование мероприятий по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при обращении с ОЯТ и РАО осуществляется в рамках ФЦП «ЯРБ». Некоторые из реализующихся в рамках этой программы мероприятий приведены в разделе В.

Ф.2.3. Финансовые ресурсы (Статья 22 (iii))

Безопасность и радиационный контроль при эксплуатации, закрытии и после закрытия пунктов захоронения РАО обеспечиваются национальным оператором по обращению с РАО (НО РАО). Финансирование такой деятельности осуществляется из средств фонда финансирования расходов на захоронение РАО, пополняемого организациями, оплачивающими захоронение РАО по установленным тарифам (ст. 18, 20 и 21 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами ...»).

Конечную ответственность за безопасность объектов использования атомной энергии, включая безопасность пункта захоронения РАО, несёт Госкорпорация «Росатом».

Ф.3. Обеспечение качества (Статья 23)

Статья 23. Обеспечение качества

Каждая Договаривающаяся сторона принимает необходимые меры для обеспечения того, чтобы разрабатывались и осуществлялись соответствующие программы обеспечения качества в отношении безопасности обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами.

Ф.3.1. Программы обеспечения качества

Согласно Федеральному закону «Об использовании атомной энергии» (ст. 35) эксплуатирующая организация обеспечивает организацию и координацию разработки и выполнения программ обеспечения качества на всех этапах создания, эксплуатации и вывода из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ, контроль за выполнением этих программ.

Таким образом, при осуществлении деятельности по обращению с ОЯТ и РАО эксплуатирующие организации и организации, выполняющие работы и предоставляющие услуги, должны гарантировать качество работ и услуг на всех этапах создания, эксплуатации и вывода из эксплуатации установки посредством надлежащего выполнения программ обеспечения качества.

Наличие программы обеспечения качества и плана ее реализации является обязательным требованием при получении лицензии и выполнении условий действия лицензий на право деятельности в области использования атомной энергии (ст. 35 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» и Положение о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280). Вопросы обеспечения качества рассматриваются и в процессе проведения Ростехнадзором инспекций организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии

Требования к составу и содержанию программы обеспечения качества определены рядом федеральных норм и правил и руководств по безопасности Ростехнадзора (НП-090-11, РБ-086-13). Приведённые требования разработаны на основании Федерального закона «Об использовании атомной энергии» и учитывают рекомендации МАГАТЭ по безопасности GS-R-3 «Система управления для установок и деятельности», GS-G-3.1 «Применение системы управления для установок и деятельности», а также положения международных стандартов ISO серии 9000.

Согласно федеральным нормам и правилам, целью программы обеспечения качества, осуществляемой эксплуатирующей организацией и организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги эксплуатирующей организации, является регламентация деятельности по обеспечению качества, направленной на реализацию основных критериев и принципов обеспечения безопасности ЯУ, РИ и ПХ.

Федеральными нормами и правилами определено, что политика в области обеспечения качества должна устанавливать приоритет обеспечения ядерной и радиационной безопасности, основные цели обеспечения качества, задачи, которые нужно решить для достижения целей обеспечения качества, и способы их решения, обязательства по обеспечению качества руководства организации-разработчика программы (программ) обеспечения качества.

Эксплуатирующая организация осуществляет деятельность по обеспечению качества и организует разработку общей программы (программ) обеспечения качества, а также контролирует деятельность по обеспечению качества организаций, выполняющих ра-

боты и предоставляющих услуги для нее. Все программы обеспечения качества подлежат обязательному пересмотру (не реже 1 раза в 5 лет) и внесению в нее необходимых изменений и дополнений.

F.3.2. Стандартизация и оценка соответствия

Помимо непосредственно разработки и осуществления программ качества, к мерам, направленным на обеспечение качества, относятся стандартизация и оценка соответствия продукции (работ, услуг), процессов её проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, захоронения (пп. 3 и 4 ст. 5 Федерального закона «О техническом регулировании»).

Органом, уполномоченным устанавливать правила оценки соответствия продукции, с учётом особенностей деятельности в области использования атомной энергии, является Ростехнадзор (п. 5.2.2.16(3) Положения о Ростехнадзоре (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401)).

В настоящее время ведётся подготовка проекта Положения об особенностях оценки соответствия продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов её проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения.

В Российской Федерации в качестве документов по стандартизации, устанавливающих требования к названной выше продукции (работам, услугам) и (или) процессам, применяются документы, включённые в сводный перечень документов по стандартизации обязательных к применению на объектах использования атомной энергии. Сводный перечень ведётся Госкорпорацией «Росатом», включает национальные стандарты, своды правил, отраслевые стандарты, стандарты организаций, международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов, технические условия.

Порядок включения документов по стандартизации в названный перечень установлен Правительством Российской Федерации (Положение об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 01.03.2013 № 173).

Ф.4. Радиационная защита в период эксплуатации (Статья 24)

Статья 24. Радиационная защита в период эксплуатации

24-1 Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы в течение срока эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами:

- i) радиационное облучение персонала и населения, вызываемое установкой, поддерживалось на разумно достижимом низком уровне с учетом экономических и социальных факторов;
- ii) ни один человек в нормальных условиях не получал доз излучения, превышающих установленные национальные дозовые пределы, должным образом учитывающие одобренные на международном уровне нормы в области радиационной защиты; и
- iii) принимались меры для предотвращения незапланированных и неконтролируемых выбросов радиоактивных материалов в окружающую среду.

24-2 Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы сбросы ограничивались:

- i) поддержанием радиационного облучения на разумно достижимом низком уровне с учетом экономических и социальных факторов; и
- ii) таким образом, чтобы ни один человек в нормальных условиях не получал доз излучения, превышающих установленные национальные дозовые пределы, должным образом учитывающие одобренные на международном уровне нормы в области радиационной защиты.

24-3 Неконтролируемые и внеплановые выбросы

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы в течение срока эксплуатации ядерной установки, к которой применяется регулирование, в случае незапланированного или неконтролируемого выброса радиоактивных материалов в окружающую среду принимались соответствующие корректирующие меры с целью контроля за выбросом и смягчения его последствий.

В Российской Федерации радиационная защита персонала, населения и окружающей природной среды при эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ регулируется следующими основными федеральными законами и нормативными правовыми актами:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002);
- федеральные нормы и правила (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-058-04, НП-038-11 и др.).

В этих документах отражены признанные международным сообществом принципы обеспечения радиационной безопасности, соответствующие рекомендациям Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) и **норм безопасности МАГАТЭ SF-1 «Основопологающие принципы безопасности» (2007) и др.**

Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» (ст. 2) устанавливает, что основными принципами правового регулирования в области использования атомной энергии является обеспечение безопасности при использовании атомной энергии является защита отдельных лиц, населения и окружающей среды от радиационной опасности.

Федеральный закон (ст. 35) устанавливает, что эксплуатирующая организация разрабатывает и осуществляет мероприятия по поддержанию безопасности ЯУ, РИ или ПХ,

создает при необходимости специальные службы, осуществляющие контроль за безопасностью ЯУ, РИ или ПХ, представляет информацию о состоянии безопасности ЯУ, РИ или ПХ в органы государственного регулирования безопасности.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить:

- безопасное для работников объектов использования атомной энергии и населения обращение с ядерными материалами и радиоактивными веществами и их хранение;
- учет индивидуальных доз облучения работников объектов использования атомной энергии;
- радиационный контроль в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, установленных в целях защиты населения в районе размещения ЯУ, РИ или ПХ;
- информирование населения о радиационной обстановке в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения.

Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» закреплены три основных принципа радиационной безопасности и определен механизм их реализации:

- принцип нормирования — непревышение допустимых пределов дозовых нагрузок для населения и персонала;
- принцип обоснования — запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная человеком и обществом польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации — поддержка на возможно низком и достижимом уровне, с учетом экономических и социальных факторов, индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения.

Законом устанавливаются следующие основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз) облучения на территории Российской Федерации в результате использования источников ионизирующего излучения (в том числе, при обращении с ОЯТ и РАО):

- для населения средняя годовая эффективная доза равна 0,001 Зв или эффективная доза за период жизни (70 лет) — 0,07 Зв; в отдельные годы допустимы большие значения эффективной дозы при условии, что средняя годовая эффективная доза, исчисленная за пять последовательных лет, не превысит 0,001 Зв;
- для работников средняя годовая эффективная доза равна 0,02 Зв или эффективная доза за период трудовой деятельности (50 лет) — 1 зиверту; допустимо облучение в годовой эффективной дозе до 0,05 Зв при условии, что средняя годовая эффективная доза, исчисленная за пять последовательных лет, не превысит 0,02 Зв.

При ликвидации или предотвращении аварии облучение персонала выше установленных пределов доз может быть разрешено только в случае необходимости спасения людей и (или) предотвращения их облучения. Администрация эксплуатирующей организации обязана информировать работников, принимающих участие в этих работах, о возможном риске облучения выше установленных дозовых пределов и получить на это их согласие, а также разрешение ФМБА России или его территориальных органов.

НРБ-99/2009 устанавливают основные пределы доз, допустимые уровни воздействия ионизирующего излучения по ограничению облучения населения в соответствии с Федеральным законом от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения». Для нормальных условий эксплуатации источников излучения устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются два класса нормативов:

- основные пределы доз;
- допустимые уровни монофакторного воздействия (для одного радионуклида, пути поступления или одного вида внешнего облучения), являющиеся производными от основных пределов доз: пределы годового поступления (ПГП), допустимые среднегодовые объемные активности (ДОВА), среднегодовые удельные активности (ДУА) и другие.

Для обеспечения условий, при которых радиационное воздействие будет ниже допустимого, с учетом достигнутого в организации уровня радиационной безопасности, администрацией организации дополнительно устанавливаются контрольные уровни (дозы, уровни активности, плотности потоков и др.).

Санитарные требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при эксплуатации техногенных источников излучения устанавливаются ОСПОРБ-99/2010.

Федеральными нормами и правилами (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-058-04, НП-038-11), устанавливается, что основной целью обеспечения безопасности ЯУ, РИ и ПХ является защита работников (персонала), населения и окружающей среды от его радиационного воздействия. ЯУ, РИ и ПХ удовлетворяет требованиям безопасности, если его радиационное воздействие на работников (персонал), население и окружающую среду при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии, не приводит к превышению установленных пределов доз облучения работников (персонала) и населения, нормативов выбросов и сбросов радиоактивных веществ, содержания радиоактивных веществ в окружающей среде, а также ограничивает это воздействие при запроектных авариях.

Допустимые уровни облучения работников (персонала) и населения, допустимые выбросы и сбросы радиоактивных веществ с ЯУ, РИ и ПХ и содержание радиоактивных веществ в окружающей среде устанавливаются для нормальной эксплуатации, нарушений нормальной эксплуатации и проектных аварий в проекте в соответствии с нормами радиационной безопасности и другими нормативными документами. Эффективные дозы облучения работников (персонала) и населения не должны превышать установленные пределы.

В проекте ЯУ, РИ и ПХ должен быть предусмотрен комплекс технических средств и организационных мероприятий по ограничению поступления радионуклидов в окружающую среду при нормальной эксплуатации, при проектных авариях и при ликвидации последствий этих аварий.

Нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты, согласно законодательству, утверждает Ростехнадзор, он также выдает разрешения на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду. С этой целью Ростехнадзора разработан и утвержден Административный регламент по предоставлению государственной услуги по установлению нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты, выдаче разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду (от 19.09.2012 № 594).

Расчет допустимых выбросов и сбросов радиационных объектов должен проводиться исходя из требования, чтобы эффективная доза для населения за 70 лет жизни, обусловленная годовым выбросом и сбросом, не превышала установленного допустимого уровня воздействия от предела дозы.

Допустимые уровни сбросов/выбросов рассчитываются и утверждаются для каждого объекта использования атомной энергии в соответствии с методиками, утвержденными Ростехнадзором.

Согласно Административному регламенту Ростехнадзора при получении лицензии на эксплуатацию установки эксплуатирующая организация представляет в комплекте документов на получение лицензии план снижения сбросов и выбросов.

В случае возникновения незапланированного или неконтролируемого выброса радиоактивных веществ в окружающую среду сверх установленных пределов эксплуатирующая организация обязана принять меры по установлению причины, их вызвавшей, и восстановлению нормальной эксплуатации объекта. Нарушения в работе ЯУ, РИ и ПХ, включая аварии, подлежат расследованию, результаты расследования представляются на рассмотрение регулирующему органу.

Неотъемлемым условием осуществления деятельности по обращению с ОЯТ и РАО является наличие в организации действующей системы радиационного и дозиметрического контроля. Радиационный контроль проводится предприятиями и организациями (производственный контроль) и органами санитарно-эпидемиологического надзора и контроля ФМБА России (государственный контроль).

Федеральными нормами и правилами (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-038-11), а также санитарными нормами и правилами (НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СПОРО-2002) установлено, что администрация ЯУ, РИ и ПХ обеспечивает учет доз облучения персонала и привлекаемого персонала других организаций, а также разработку и реализацию мероприятий по снижению облучения персонала до разумно достижимого уровня.

Для оперативного радиационного контроля, с целью исключения превышения допустимых пределов доз, закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, обеспечения дальнейшего снижения облучения персонала и населения, радиоактивного загрязнения окружающей среды устанавливаются контрольные уровни контролируемых параметров (величины дозы, мощности дозы, радиоактивного загрязнения, допустимых выбросов и допустимых сбросов).

При обращении с ОЯТ и РАО производственный радиационный контроль осуществляется за всеми основными радиационными факторами, определяющими уровни облучения персонала и населения. В каждой организации система радиационного контроля должна предусматривать конкретный перечень видов контроля, типов радиометрической и дозиметрической аппаратуры, точек измерения и периодичность контроля и подлежит согласованию с органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности ст. 1 Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

На предприятиях, надзор за которыми осуществляет ФМБА России, контроль за внутренним облучением осуществляется лабораториями внутренней дозиметрии, входящими в структуру центров гигиены и эпидемиологии ФМБА России. По результатам производственного радиационного контроля, с учетом данных радиационного контроля, проводимого территориальными органами ФМБА России, рассчитываются значения эффективных доз у персонала, а при необходимости определяются значения и эквивалентных доз облучения отдельных органов.

При проведении индивидуального контроля ведется учет годовых эффективной и эквивалентных доз, эффективной дозы за 5 последовательных лет, а также суммарной

накопленной дозы за весь период профессиональной работы. Результаты индивидуального контроля доз облучения персонала должны храниться в течение 50 лет. В ФМБА России создан и функционирует сводный банк данных индивидуального дозиметрического контроля работников Госкорпорации «Росатом» и специализированные медико-дозиметрические регистры.

На крупных ЯУ, РИ и ПХ отделами радиационной безопасности проводится постоянный контроль за состоянием радиационной защиты персонала и поступлением РВ в окружающую среду. Результаты контроля в виде ежемесячных, квартальных и годовых отчетов представляются ими в надзорные органы.

В России созданы и функционируют Единая государственная система контроля и учета доз облучения населения Российской Федерации (ЕСКИД), Единая государственная автоматизированная система мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСМРО), Радиационно-гигиеническая паспортизация объектов, использующих в своей деятельности источники ионизирующих излучений и территорий субъектов Российской Федерации.

Снижение облучения персонала на ЯУ, РИ и ПХ в России достигается за счет проведения целого ряда технических и организационных мероприятий, направленных на совершенствование радиационной защиты, повышение культуры безопасности, улучшение организации труда.

Среднегодовая эффективная доза облучения персонала в 2012 году сохранялась на уровне трех предыдущих лет и составила 1,7 мЗв.

В 2012 г. поступление радионуклидов с газоаэрозольными выбросами не превышало установленных нормативов. Суммарная активность радионуклидов, выброшенных в атмосферу предприятиями Госкорпорации «Росатом», снизилась на 18% по сравнению с 2011 г. Среднегодовая эффективная доза облучения персонала группы А в 2012 г. сохранилась на уровне трех предыдущих лет и составила 1,2 мЗв.

В целях установления дифференцированных требований к размещению, проектированию, эксплуатации, вывода из эксплуатации (закрытию) радиационных объектов и требований к мерам по предотвращению аварий на объекте и по снижению их негативных последствий санитарными правилами ОСПОРБ–99/2010 устанавливается классификация объектов по потенциальной радиационной опасности. Потенциальная опасность радиационного объекта определяется его возможным радиационным воздействием на население и персонал при радиационной аварии. Установление категории радиационного объекта базируется на оценке последствий аварий. Классификация объектов по потенциальной радиационной опасности приведена в Приложении F настоящего Доклада.

Ф.5. Аварийная готовность (Статья 25)

Статья 25. Аварийная готовность

25-1 Каждая Договаривающаяся сторона обеспечивает, чтобы до начала и в течение эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом и с радиоактивными отходами имелись соответствующие планы аварийных мероприятий на площадке и, если необходимо, за пределами площадки. Проверки действия таких планов аварийных мероприятий должны проводиться так часто, как это необходимо

25-2 Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для подготовки и проверки действия планов аварийных мероприятий для своей территории постольку, поскольку существует вероятность того, что она может подвергнуться воздействию в случае радиационной аварийной ситуации на установке для обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами вблизи ее территории.

Вопросы защиты персонала и населения в случае возникновения аварий на ЯУ, ПХ и РИ в России регулируются рядом федеральных законов и нормативных правовых актов:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»;
- Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794) с изменениями;
- федеральные нормы и правила, устанавливающие общие требования безопасности ЯУ, РИ и ПХ (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-038-11);
- федеральные нормы и правила, устанавливающие требования к содержанию плана мероприятий по защите персонала в случае аварии и обеспечению аварийной готовности ЯУ, РИ и ПХ (НП-075-06, НП-015-2000, НП-077-06, НП-078-06, НП-015-12);
- федеральные нормы и правила, устанавливающие порядок объявления аварийной готовности, аварийной обстановки и оперативной передачи информации в случае радиационно опасных ситуаций ЯУ, РИ и ПХ (НП-005-98, НП-078-06);
- Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ (НП-074-06);
- санитарные нормы и правила (ОСПОРБ-99/2010, СП АС-03) .

Данные документы разработаны с учетом российского и международного опыта и учитывают требования и рекомендации, содержащиеся в следующих нормах МАГАТЭ по безопасности:

- Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency Safety Requirements Series No. GS-R-2 (2002);
- Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency. Safety Guide Series No. GS-G-2.1 (2007).

Указанные нормативные документы направлены на предупреждение возникновения и развития чрезвычайных ситуаций при использовании атомной энергии и снижение размеров ущерба от них. Они определяют нормы в области защиты работников (персонала) и населения, а также окружающей среды при возникновении аварийной ситуации при использовании атомной энергии, требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварии, принципы организации, состав сил и

средств и взаимодействие участников ликвидации аварий при их возникновении, требования к порядку оповещения и передачи информации.

Российская Федерация участвует в международных соглашениях, затрагивающих вопросы аварийной готовности, в том числе в части аварий с трансграничными последствиями:

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном пространстве, 1991 г.;
- Конвенция об оказании помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации, 1987 г.;
- Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии, 1986 г.

Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» устанавливает (ст. 36) обязанности эксплуатирующей организации по защите работников объектов использования атомной энергии, населения и окружающей среды при аварии на ЯУ, РИ или ПХ.

Порядок действий эксплуатирующей организации, а также ее взаимодействия с различными органами по осуществлению мероприятий по защите работников объектов использования атомной энергии и населения в случае возникновения аварии должны быть предусмотрены планами мероприятий.

Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку и реализацию мер по предотвращению аварий на ЯУ, РИ и ПХ по снижению их негативных последствий и плана мероприятий по защите работников (персонала) в случае аварии на ЯУ, РИ и ПХ, которые должны быть готовы к выполнению до начала эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ.

Закон также устанавливает (ст. 36), что при возникновении аварии, приведшей к выбросу радиоактивных веществ сверх установленных пределов в окружающую среду, эксплуатирующая организация обязана обеспечивать получение и передачу оперативной информации о радиационной обстановке в соответствующие органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы управления использованием атомной энергии, органы государственного регулирования безопасности, службы системы государственного контроля за радиационной обстановкой на территории Российской Федерации и Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.

Планы мероприятий по защите персонала и населения в случае аварий и ликвидации их последствий разрабатываются с учетом категории объекта по потенциальной радиационной опасности и содержат критерии для принятия решения о проведении защитных мероприятий. Для всех категорий объектов по потенциальной радиационной опасности должны быть разработаны инструкции по действиям персонала в аварийных ситуациях.

Федеральными нормами и правилами установлено, что до первой загрузки ядерных делящихся материалов на ОИАЭ I и II категории потенциальной радиационной опасности должны быть разработаны и готовы к выполнению планы мероприятий по защите работников (персонала) и населения в случае аварии на ОИАЭ, учитывающие радиационные последствия аварий. Планы разрабатываются на основе проектных характеристик и параметров ОИАЭ, критериев для принятия решений о мерах по защите населения в случае аварии на ОИАЭ с учетом экономических, природных и иных характеристик и особенностей территорий.

Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку плана мероприятий по защите работников (персонала) в случае аварии на ОИАЭ. План должен предусматривать координацию действий эксплуатирующей организации, администрации ОИАЭ, органов внутренних дел, государственной противопожарной службы, органов управления по

делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, медицинских учреждений, органов местного самоуправления в пределах площадки, зоны планирования защитных мероприятий и зоны планирования защитных мероприятий по обязательной эвакуации населения. Поддержание постоянной готовности и реализация плана возлагается на администрацию ОИАЭ.

План мероприятий по защите населения в случае аварии на ОИАЭ должен предусматривать координацию действий объектовых и территориальных сил органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а также министерств и ведомств, участвующих в реализации мероприятий по защите населения и ликвидации последствий аварии.

Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку методик и (или) программ подготовки и проведения противоаварийных тренировок для отработки действий работников в условиях аварий и организует периодическое проведение указанных тренировок.

При лицензировании регулирующим органом оцениваются обоснованность и достаточность технических и организационных решений, обеспечивающих готовность эксплуатирующей организации к ликвидации аварий и их последствий.

Проверка готовности эксплуатирующей организации к ликвидации аварий и их последствий осуществляется как в ходе инспекционной деятельности Ростехнадзора на протяжении всего жизненного цикла ЯУ, РИ и ПХ, так и при проверках, проводимых Госкорпорацией «Росатом» (ведомственный контроль на предприятиях Госкорпорации «Росатом»).

В Российской Федерации создана и функционирует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), охватывающая всю территорию России, организационно и оперативно управляемая Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).

В её состав входит функциональная подсистема Госкорпорации «Росатом» — отраслевая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах отрасли (ОСЧС), созданная для организации и проведения работы в области защиты персонала и территорий организаций от чрезвычайных ситуаций, обеспечения готовности и реагирования на возможные ядерные или радиационные аварийные ситуации в организациях, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты.

ОСЧС Госкорпорации «Росатом» объединяет органы управления, силы и средства аварийных спасательных формирований Госкорпорации «Росатом» и действует на федеральном и объектовом уровнях. Система управления, силы, средства и готовность ОСЧС в целом к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведение работ по их ликвидации была описана в первом Национальном докладе.

Создание и совершенствование государственных систем обеспечения и контроля ядерной и радиационной безопасности в условиях нормальной эксплуатации и аварий является одним из направлений работ, реализуемых в ФЦП «ЯРБ», объемом финансирования около 20 млрд. руб.

В 2008-2013 гг. были проведены работы по созданию и развитию территориальных систем радиационного мониторинга и аварийного реагирования в Мурманской, Архангельской, Ленинградской, Тверской, Калужской, Курской, Волгоградской, Воронежской,

Калининградской, Сахалинской и Томской областях, Камчатском, Хабаровском, Приморском и Красноярском краях, республике Саха (Якутия), г. Москве. Также планируется проведение работ в Московской, Нижегородской, Ростовской, Саратовской, Смоленской, Брянской, Орловской, Тульской, Свердловской и Челябинской областях.

Гигиеническое сопровождение тактики оказания медицинской помощи при радиационных авариях осуществляет ФМБА. Создана обширная нормативно-методическая база по противоаварийному обеспечению при радиационных авариях.

Практический опыт экстренной медицинской помощи при авариях привел к созданию специализированных противоаварийных бригад для оказания такой помощи и для минимизации последствий радиационных аварий.

На базе ведущих научных учреждений радиационно-гигиенического профиля действуют Аварийный медицинский радиационно-дозиметрический центр федерального государственного учреждения "Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И.Бурназяна" и два региональных (Северо-Западный и Южно-Уральский), деятельность которых направлена на разработку и совершенствование методов оценки последствий радиационных аварий и планирования медико-санитарных мероприятий при ликвидации их последствий.

Г.6. Вывод из эксплуатации (Статья 26)

Статья 26. Снятие с эксплуатации

Каждая Договаривающаяся сторона принимает надлежащие меры по обеспечению безопасности вывода из эксплуатации ядерной установки. Такие меры предусматривают:

- i) наличие квалифицированного персонала и достаточных финансовых ресурсов;*
- ii) применение положений статьи 24 в отношении радиационной защиты, сбросов и незапланированных и неконтролируемых выбросов в период эксплуатации;*
- iii) применение положений статьи 25 в отношении аварийной готовности; и*
- iv) ведение документального учета информации, важной для вывода из эксплуатации.*

Вопросы вывода из эксплуатации ОИАЭ в России регулируются рядом федеральных законов и нормативных правовых актов:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- федеральные нормы и правила, устанавливающие правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ (НП-057-04, НП-012-99, НП-028-01 и др.).

Ст. 33 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» устанавливает, что порядок и меры по обеспечению вывода из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ должны быть предусмотрены в проекте объекта использования атомной энергии в соответствии с федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

Порядок формирования источников финансирования работ по выводу из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ устанавливается Правительством Российской Федерации и должен быть определен до ввода их в эксплуатацию.

Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии (НП-057-04, НП-012-99, НП-028-01 и др.) установлено, что организационные и технические мероприятия при проектировании, сооружении и эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ должны проводиться с учетом его предстоящего вывода из эксплуатации (закрытия).

Вывод из эксплуатации (закрытие) ЯУ, РИ и ПХ должен проводиться в соответствии с программой вывода из эксплуатации (программой закрытия) и проектом вывода из эксплуатации (закрытия) ЯУ, РИ и ПХ.

Выводу из эксплуатации (закрытию) ЯУ, РИ и ПХ должно предшествовать комплексное инженерное и радиационное обследование для оценки технического и радиационного состояния технологических систем и оборудования, строительных конструкций и прилегающих территорий ЯУ, РИ и ПХ. На основе материалов обследования эксплуатирующая организация обеспечивает разработку проекта вывода из эксплуатации (закрытия) объекта и подготавливает отчет по обоснованию безопасности при выводе из эксплуатации (закрытии).

Эксплуатирующая организация должна обеспечить безопасность вывода из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ, включая разработку и реализацию организационных и технических мероприятий по предотвращению аварий и снижению их последствий, по безопасному обращению с РВ и РАО, их учету и контролю, физической защите ЯУ, РИ и ПХ, контролю за состоянием окружающей среды на площадке ЯУ, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения.

Организационные и технические мероприятия, осуществляемые при подготовке к выводу из эксплуатации и выводе из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ, должны быть направлены на снижение радиационного воздействия на работников (персонал), население и окружающую среду до возможно низких достижимых уровней с учетом социальных и экономических факторов.

Выводимая из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ должна быть укомплектована работниками (персоналом), имеющими необходимую квалификацию и допуск к самостоятельной работе в установленном порядке. Подбор, подготовка, допуск к самостоятельной работе и поддержание квалификации работников (персонала) обеспечивает эксплуатирующая организация. Система подбора и подготовки работников (персонала) ЯУ, РИ и ПХ должна быть направлена на поддержание уровня их квалификации, необходимого для обеспечения безопасного вывода из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ.

В период эксплуатации ЯУ и ПХ эксплуатирующая организация должна осуществлять документирование и хранение информации, необходимой для вывода из эксплуатации, включая проектную и эксплуатационную документацию.

Одним из основных принципов обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации (закрытии) ОИАЭ, согласно федеральным нормам и правилам, является предотвращение при выводе из эксплуатации ОИАЭ аварий и смягчение их последствий в том случае, если они произойдут.

Способность заявителя обеспечить условия безопасного прекращения заявленной деятельности и вывод ОИАЭ из эксплуатации, а также наличие соответствующих проектных материалов оценивается Ростехнадзором при выдаче лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии.

В настоящее время в Госкорпорации «Росатом» действует «Концепция вывода из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ», целью которой является формирование основных положений по созданию системы вывода из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов, находящихся в ведении Госкорпорации «Росатом».

Эта цель достигается за счет решения следующих задач:

- совершенствование и создание нормативно-правовой базы, регламентирующей безопасный вывод из эксплуатации вплоть до снятия объекта из-под контроля органов государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности;

- создание экономических механизмов обеспечения работ по выводу из эксплуатации, с учетом социальных и кадровых факторов (создание условий);
- научно-техническое и технологическое обеспечение работ по выводу из эксплуатации (создание возможности).

За период 2011-2013 гг.:

Выведены из эксплуатации ядерные установки:

- критические стенды ФЭИ (РФ-ГС и БР-1), ВНИИХТ (ПКС СО-2М);
- установка по производству керамических порошков диоксида урана ХМЗ;

Выведены из эксплуатации радиационно опасные объекты:

- экспериментальная установка «Кристалл» и хранилище радиоактивного оборудования ФЭИ;
- корпуса 7, 20, 70 ПО «Север»;
- хранилища ОЯТ (здания 60,100) НИИП;
- временное хранилище РАО «курганного» типа СХК;
- завершены работы по консервации бассейна Б-2 СХК.

Продолжаются работы по подготовке объектов к выводу из эксплуатации, в том числе:

- по выводу из эксплуатации 3-х ПУГР ГХК, СХК и Маяк;
- завершена подготовка к выводу из эксплуатации и разработаны проекты вывода из эксплуатации 3-х ПУГР (демонтировано около 2000 т оборудования);
- 1,2 блоков Нововоронежской АЭС - лицензии на вывод из эксплуатации выданы в 2013 г.;
- 1, 2 блоков Белоярской АЭС - вывезено 100 т металлических РАО;
- завершаются работы по консервации водоема В-9 ПО «Маяк» - закрыто 9480 кв. м зеркала акватории;
- начались работы по созданию отраслевой системы вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии, целью которой является информационное сопровождение и поддержка системы управления централизованным выводом из эксплуатации ЯРОО отрасли, в том числе, проведена оценка обязательств по ВЭ предприятий Корпорации; завершена разработка стратегии ВЭ ЯРОО предприятий ТВЭЛ; стартовал проект создания корпоративного уровня отраслевой информационной системы ВЭ.

Раздел G. Безопасность обращения с отработавшим топливом

G.1. Общие требования безопасности (Статья 4)

Статья 4. Общие требования в отношении безопасности

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы на всех стадиях обращения с отработавшим топливом осуществлялась надлежащая защита отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды от радиологических рисков.

При этом каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры, с тем чтобы:

- i) обеспечить уделение надлежащего внимания вопросам критичности и отвода остаточного тепла, образующегося в ходе обращения с отработавшим топливом.*
- ii) обеспечить, чтобы образование радиоактивных отходов, связанных с обращением с отработавшим топливом, поддерживалось на минимальном практически достижимом уровне, соответствующем принятой политике в области топливного цикла;*
- iii) учесть взаимозависимость различных стадий при обращении с отработавшим топливом;*
- iv) предусмотреть эффективную защиту отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды путем применения на национальном уровне соответствующих методов защиты, утвержденных регулирующим органом, в рамках своего национального законодательства, должным образом учитывающего одобренные на международном уровне критерии и нормы;*
- v) учесть биологические, химические и другие риски, которые могут быть связаны с обращением с отработавшим топливом;*
- vi) стремиться избегать действий, имеющих обоснованно предсказуемые последствия для будущих поколений, более серьезные, чем те, которые допускаются в отношении нынешнего поколения;*
- vii) не возлагать чрезмерного бремени на будущие поколения.*

Нормативно-правовой базой Российской Федерации предусмотрены меры для обеспечения того, чтобы на всех стадиях обращения с ОЯТ осуществлялась надлежащая защита персонала, населения и окружающей среды от радиационного воздействия, связанного с этим обращением.

Основные требования по безопасному обращению с ОЯТ и обеспечению безопасности установок по обращению с ОЯТ устанавливаются следующими федеральными законами и федеральными нормами и правилами:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) в редакции изменений № 1;
- федеральные нормы и правила:
 - ◆ Общие положениями обеспечения безопасности ЯУ, РИ и ПХ (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05);
 - ◆ Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии (НП-064-05);
 - ◆ Установки по переработке отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности. (НП-013-99);

- ◆ Пункты сухого хранения отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности. (НП-035-02);
- ◆ Правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии (НП-061-05).

Полный перечень нормативных документов приведен в приложении Е настоящего Доклада.

G.1.1. Критичность и отвод остаточного тепла (Статья 4 (i))

Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии предусмотрен исчерпывающий комплекс мер по обеспечению ядерной безопасности при обращении с ОЯТ и отводу остаточного тепла образующегося в ходе обращения с ОЯТ, включая этапы: пристанционного хранения, транспортирования, хранения и переработки на заводах по регенерации ОЯТ.

Ядерная безопасность при обращении с ОЯТ регламентируется федеральными нормами и правилами НП-063-05, НП-013-99, НП-035-02 и Правилами безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии (НП-061-05), которые распространяются на АЭС, включая отдельно стоящие хранилища на территории АЭС, ПХ ОЯТ вне территории ЯУ и ПХ, исследовательские ядерные установки, береговые и плавучие хранилища ОЯТ судов и других плавучих средств.

Для этих объектов использования атомной энергии (в рамках действия НП-061-05) шаг размещения ТВС в чехлах, стеллажах, упаковках, а также взаимное расположение чехлов, стеллажей, упаковок, пеналов, должен быть выбран таким, чтобы эффективный коэффициент размножения нейтронов при хранении и транспортировании ЯТ не превышал 0,95 при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии.

В соответствии с российской нормативно-правовой базой эффективный коэффициент размножения нейтронов ($K_{эф}$) при обращении с ОЯТ должен поддерживаться на как можно более низком практически приемлемом уровне и не должен превышать 0,95 при нормальной эксплуатации. При любом единичном отказе $K_{эф}$ не должен превышать 0,98 (НП-063-05).

Разработка технологий, конструирование оборудования, проектирование, сооружение, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и вывод из эксплуатации установок по обращению с ОЯТ должны обеспечивать:

- предотвращение возникновения самоподдерживающейся цепной реакции деления (СЦР) как при нормальных условиях, так и при любом рассмотренном при обосновании безопасности исходном событии;
- предотвращение неконтролируемых и несанкционированных случаев переработки, накопления, перемещения, передачи и транспортирования ядерноделящихся материалов (веществ) (ЯДМ (В));
- предотвращение нарушений условий и требований ядерной безопасности, регламентированных проектно-конструкторской и технологической документацией, нормативными документами по ядерной безопасности как при нормальной эксплуатации, так и при исходных событиях аварий;
- преимущественное использование безопасного оборудования, технических средств и средств автоматизации;
- осуществление контроля параметров ядерной безопасности;
- применение консервативного подхода при обосновании ядерной безопасности.

При выборе проектных решений должно предусматриваться преимущественное использование оборудования, конструкция и геометрические особенности которого исключают возможность возникновения СЦР.

Ядерная безопасность при хранении ОЯТ обеспечивается, в том числе:

- ограничениями на размещение ОЯТ в чехлах, стеллажах, штабелях, транспортных упаковочных комплектах (ТУК);
- ограничением числа твэлов и ТВС в чехлах, стеллажах, барабанах с ОЯТ, ТУК;
- ограничением числа упаковок, чехлов в группе, числа упаковок в штабеле;
- ограничениями на размещение групп чехлов, штабелей, стеллажей, барабанов ОЯТ, внутристанционных ТУК;
- применением поглотителей нейтронов;
- контролем расположения твэлов и тепловыделяющих сборок (ТВС), гетерогенных поглотителей, упаковок, чехлов, стеллажей, штабелей;
- контролем наличия, состояния и состава охлаждающей среды и появления замедлителя в сухих хранилищах ОЯТ;
- соблюдением технологических параметров системы хранения и транспортирования ОЯТ.

Обеспечение ядерной безопасности установки по переработке ОЯТ достигается:

- ограничениями, налагаемыми на геометрическую форму и размеры оборудования;
- ограничением массы ядерно опасных делящихся нуклидов, вещества, материала, их изотопного состава и концентрации;
- ограничением концентрации ядерно опасных делящихся нуклидов;
- использованием поглотителей нейтронов;
- ограничением изотопного состава ядерно опасного делящегося материала;
- ограничением массовой доли замедлителей нейтронов в ядерно опасном делящемся материале;
- ограничениями, налагаемыми на отражатели и на размещение оборудования;
- комбинациями вышеуказанных методов и ограничений.

Обеспечение отвода остаточного тепла (пассивные и активные системы) в обязательном порядке предусматривается на всех стадиях обращения с ОЯТ для соблюдения пределов нормальной эксплуатации, причем предпочтение отдается пассивным системам.

При проектировании системы хранения и транспортирования ОЯТ должны быть предусмотрены меры или устройства, исключающие возможность повышения температуры оболочек твэлов при хранении и транспортировании выше значений, установленных для нормальной эксплуатации системы хранения и транспортирования и нарушений нормальной эксплуатации, включая проектные аварии.

Бассейны выдержки ОЯТ должны быть оборудованы системами отвода тепла от охлаждающей среды, необходимыми для обеспечения безопасности.

Система отвода тепла должна быть спроектирована таким образом, чтобы температура охлаждающей среды в бассейнах выдержки не превышала проектных пределов при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии.

При сухом хранении ОЯТ проектом должен быть определен способ охлаждения (принудительная циркуляция и (или) естественная конвекция), исключающий возможность повышения температуры оболочек твэлов выше установленных проектом значений для нормальной эксплуатации и нарушений нормальной эксплуатации, включая проектные аварии.

При проектировании, строительстве и эксплуатации установок и устройств, используемых при обращении с ОЯТ, определяются перечни исходных событий проектных аварий и перечень запроектных аварий, включая исходные события, пути развития и последствия.

В обязательном порядке в перечень включаются аварии, связанные с возникновением СЦР и нарушением отвода остаточного тепла.

G.1.2. Минимизация образования радиоактивных отходов (Статья 4 (ii))

Требования по минимизации образования РАО, в том числе связанных с обращением с ОЯТ, поддерживаются положениями следующих документов:

- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...»;
- Концепция по обращению с отработавшим ядерным топливом Госкорпорации «Росатом» (утв. Приказом Госкорпорации «Росатом» от 29.12.2008 № 721);
- федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии (НП-016-05, НП-58-04, НП-002-04, НП-019-2000, НП-020-2000) и др.;
- санитарными правилами (ОСПОРБ-99/2010, СПОРО-2002).

Федеральными нормами правилами и санитарными правилами установлены требования, в соответствии с которыми образование и накопление РАО должно поддерживаться на минимальном практически достижимом уровне (принцип контроля за образованием и накоплением РАО).

При проектировании и эксплуатации ОИАЭ, в том числе установок по обращению с ОЯТ, и при обращении с ОЯТ необходимо обеспечивать условия (технические решения и организационные мероприятия), при которых образуется минимально практически достижимое количество РАО. Согласно НП-016-05, НП-058-04, НП-002-2000 и др. эксплуатирующая организация должна обеспечить мероприятия по сокращению образования РАО и предотвращению их накопления, в том числе:

- обеспечивать своевременную переработку и кондиционирование РАО;
- предотвращать незапланированное накопление РАО;
- обеспечивать ограничение образования РАО на минимальном практически достижимом уровне;
- установить нормы образования жидких и твердых РАО и периодически пересматривать их с учетом достигнутого положительного опыта обращения с РАО;
- не допускать не предусмотренное в проекте и эксплуатационной документации хранение РАО в некондиционированном виде;
- не допускать выбросы (сбросы) радионуклидов выше предельно допустимых.

Конкретные технические решения, средства и организационные мероприятия по минимизации РАО должны быть предусмотрены и выполнены при разработке проектной и эксплуатационной документации объектов обращения с РАО.

Практическая реализация требований стимулируется возможностями организации оптимизировать деятельность по обращению с РАО, в том числе, путем развития технологий по минимизации образования РАО с учетом обязательств организаций по отчетности на последующее обращение с РАО, включая захоронение РАО.

Концепция по обращению с отработавшим ядерным топливом Госкорпорации «Росатом» в числе результатов её реализации предусматривает обеспечение ускоренного технологического развития прогрессивных методов обращения с ОЯТ, минимизирующих образование РАО при обращении с ОЯТ.

Финансовое обеспечение деятельности по обращению с РАО, в том числе их захоронению, за счет средств организаций, в результате осуществления деятель-

ности которых образуются такие РАО, является мерой экономического стимулирования минимизации РАО, образующихся с ОЯТ. Информация о тарифах на обращение с РАО представлена в разделе F.2.2 настоящего Доклада.

Федеральными нормами и правилами (НП-058-04 и др.) установлено, что при проектировании и эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ необходимо обеспечивать условия (технические решения и организационные мероприятия), при которых образуется минимально практически достижимое количество РАО.

Согласно Общим положениям обеспечения безопасности (НП-016-05, НП-058-04 и т. д.) эксплуатирующая организация должна обеспечить ограничение образования РАО на минимальном, практически достижимом уровне, которое достигается, в том числе, выполнением следующих установленных требований к эксплуатирующей организации при обращении с РАО:

- обеспечивать своевременную переработку и кондиционирование РАО;
- предотвращать незапланированное накопление РАО;
- установить нормы образования жидких и твердых РАО и периодически пересматривать их с учетом достигнутого положительного опыта обращения с РАО;
- не допускать не предусмотренное в проекте и эксплуатационной документации хранение РАО в некондиционированном виде;
- не допускать выбросы (сбросы) радионуклидов в окружающую среду выше предельно допустимых.

При получении лицензии на эксплуатацию установки эксплуатирующая организация представляет в комплекте документов на получение лицензии план снижения сбросов и выбросов.

В рамках программы ФЦП «ЯРБ» запланирован комплекс мероприятий, направленных на приведение накопленных в результате прошлой деятельности РАО в безопасное состояние и обеспечивающих своевременную переработку образующихся РАО. Эта информация представлена в разделе В настоящего Доклада.

Развитие технологий по минимизации образования РАО

Ведутся разработки новых технологий переработки ОЯТ, при применении которых существенно снижается количество образующихся отходов. В ФЦП «ЯРБ» на ГКК запланировано создание опытно-демонстрационного центра (ОДЦ) по переработке ОЯТ на основе инновационных технологий, при этом планируется существенное снижение образования РАО при переработке ОЯТ.

G.1.3. Взаимозависимость различных стадий при обращении с отработавшим топливом (Статья 4 (iii))

Существующая в России система регламентации проектирования, сооружения, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, инспектирования и испытаний установок по обращению с ОЯТ, а также учета и рассмотрения нарушений в их работе, позволяет обеспечивать безопасность обращения с ОЯТ на всех этапах.

Задача создания современной системы безопасного обращения с ОЯТ определена в федеральном законе «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», ФЦП «Развитие АЭК» и ФЦП «ЯРБ» одной из наиболее приоритетных. Ориентируясь на реальный прогноз по наработке ОЯТ, атомная отрасль Российской Федерации приступила к решению задачи развития централизованных хранилищ ОЯТ и перерабатывающих производств, с целью организации системы обращения с ОЯТ, обеспечивающей безопасный и своевременный переход от одной стадии жизненного цикла к другой.

В рамках реализации ФЦП «ЯРБ» за счет средств федерального бюджета предусматривается реализация мероприятий, направленных на создание объектов инфраструктуры по обращению с ОЯТ (см. раздел В).

G.1.4. Защита человека, общества в целом и окружающей среды (Статья 4 (iv))

Нормативное регулирование радиационной безопасности и существующие нормативные требования по защите персонала, населения и окружающей среды, оценка радиационного воздействия на население и окружающую среду, порядок проведения радиационного контроля облучения персонала и контроля загрязнения окружающей среды вследствие сбросов и выбросов при обращении с ОЯТ, а также осуществление государственного надзора за радиационной защитой персонала, населения и окружающей среды подробно рассмотрены в разделе F.4 (ст. 24).

При получении лицензии на размещение, сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации установки по обращению с ОЯТ лицензиат должен представить ООБ, который должен содержать, в том числе обоснование соответствия технических средств и организационных мероприятий по обеспечению безопасности персонала, населения и окружающей среды, прогнозируемое радиологическое воздействие на население и окружающую среду и оценку радиоактивных сбросов и выбросов.

Регулирующие органы рассматривают предоставленный анализ безопасности установки и принимают решение о выдаче или отказе в выдаче лицензии.

Законодательство в области охраны окружающей среды установлено Федеральным законом «Об охране окружающей среды». Основными принципами охраны окружающей среды являются соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Вопрос о допустимости воздействия на окружающую природную среду решается в ходе проведения государственной экологической экспертизы и при принятии решения о выдаче разрешений (лицензии) на определенный вид деятельности.

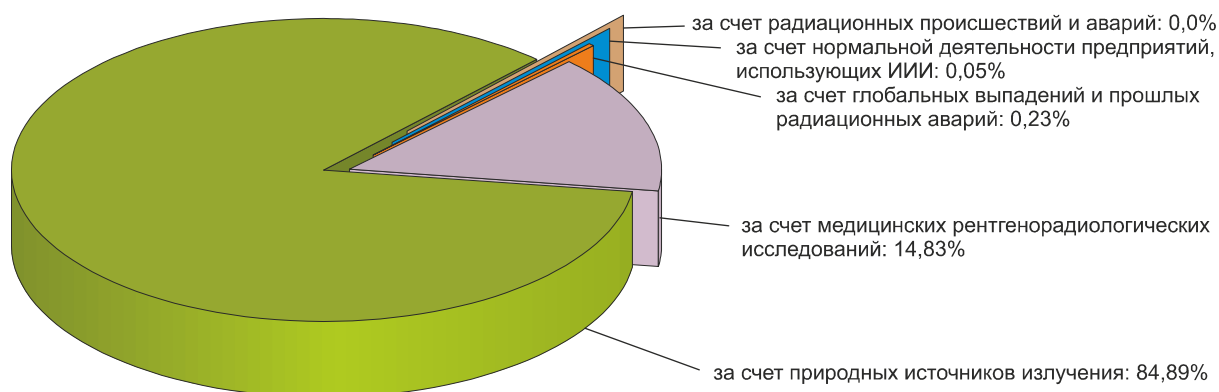
В целях контроля обеспечения безопасности при эксплуатации установки по обращению с ОЯТ эксплуатирующая организация проводит радиационный мониторинг, в том числе контроль сбросов и выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду и их ограничение установленными пределами. Местные или федеральные компетентные органы также осуществляют независимую программу мониторинга.

Текущий мониторинг практической деятельности предприятий показывает, что содержание радионуклидов в атмосферном воздухе на промплощадках предприятий, осуществляющих обращение с ОЯТ, в границах СЗЗ и в ближайших населённых пунктах существенно ниже допустимых уровней, регламентированных НРБ-99/2009.

Оперативную информацию о радиационной обстановке в районе расположения предприятий Российской Федерации можно получить через автоматизированную систему контроля радиационной обстановки, находящуюся в сети Интернет по адресу <http://www.russianatom.ru>.

Как показывают ежегодные результаты проведения радиационно-гигиенической паспортизации, в целом в Российской Федерации облучение населения определяется не техногенной деятельностью человека в области использования атомной энергии, а природными источниками и медицинскими рентгенорадиологическими исследованиями (см. рисунок).

Относительная среднегодовая эффективная доза облучения населения Российской Федерации, %



В ряде случаев для компенсации возможных рисков разрабатываются специализированные меры. Такие меры были введены для реализации проектов ввоза ОЯТ в Российскую Федерацию на хранение и переработку. Была разработана процедура формирования и проведения государственной экологической экспертизы единого проекта ввоза, обосновывающего общее снижение риска радиационного воздействия и повышение уровня экологической безопасности в результате реализации соответствующего проекта, который в том числе включает выполнение специальных экологических программ (СЭП) за счет средств проекта.

Так, например, при ввозе ОТВС ИР зарубежных заказчиков в состав единых проектов ввоза обязательно предусматривается СЭП по реабилитации радиационно загрязненных участков территории Челябинской области (регион расположения завода РТ-1), в состав которой включены мероприятия экологической и социальной направленности, в том числе:

1. Реабилитационные мероприятия на радиационно загрязненных участках поймы реки Теча в пределах станции Муслюмово и населенных пунктов Бродокалмак, Русская Теча, Нижнепетропавловское;
2. Мероприятия по снижению уровня радиационного воздействия на население населённых пунктов Бродокалмак, Русская Теча, Нижнепетропавловское Красноармейского района Челябинской области, поселков Метлино и Новогорный Озерского городского округа;
3. Рекультивация территории села Муслюмово и, частично, станции Муслюмово, жители которых отселяются в соответствии с Соглашением между Федеральным агентством по атомной энергии и Правительством Челябинской области от 14 ноября 2006 года;
4. Реабилитационные мероприятия на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа, направленные на исключение распространения радиоактивного загрязнения;
5. Мероприятия по снижению рисков распространения радиоактивных веществ в окружающую среду.

Экологическая политика

В целях устойчивого развития отрасли в процессе производства и использования атомной энергии и обеспечения экологической безопасности с 2008 г. в Госкорпорации «Росатом» реализуется Экологическая политика.

Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и её организаций на период до 2015 года включает 55 экологически значимых органи-

заций, имеющих в своем составе производства с потенциальными источниками воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

В целях реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и её организаций проводится сертификация систем экологического менеджмента на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2004. К числу крупных предприятий, прошедших сертификацию на соответствие данному стандарту, относятся центральный аппарат и действующие АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом».

Важным элементом Экологической политики атомной отрасли является проведение работы по контролю наличия и сроков действия экологической разрешительной документации в организациях (на выбросы и сбросы радиоактивных и химических веществ, обращение с отходами, в том числе и радиоактивными, водопользование и т. д.). Например, в 2012 г. утвержден перечень организаций Госкорпорации «Росатом», представляющих статистическую отчетность по охране окружающей среды, в который вошли 178 организаций атомной отрасли.

В рамках реализации политики в области публичной отчетности с 2009 г. значительное число ключевых предприятий Госкорпорации «Росатом» перешли к практике публикации отчетов по экологической безопасности.

Система экологического менеджмента, применяемая организациями, занятыми в области обращения с ОЯТ, соответствует признанным международным стандартам. Например, на ГХК для целей сертификации на предмет соответствия стандартам ISO 9001:2008 и ISO 14001:2004 была привлечена независимая международная компания BUREU VERITAS.

По итогам проверки было подтверждено, что деятельность ГХК в области хранения ОЯТ организована с позиции гарантии качества и экологической безопасности и осуществляется в соответствии с требованиями российских и международных стандартов.

Сертификаты были выданы по результатам проведения нескольких независимых проверок. Дата начала сертификационного цикла – 11 октября 2012 г., срок действия документа – три года. К этому времени ГХК должен будет доказать независимым экспертам успешное функционирование интегрированной системы предприятия и вновь пройти все необходимые процедуры сертификационной экспертизы.

По итогам проверок аудиторы отметили положительные стороны системы менеджмента предприятия, в числе которых лидерство высшего руководства, приверженность политике и целям в области интегрированной системы менеджмента, вовлеченность руководителей и специалистов в деятельность по интегрированной системе менеджмента, гармонизация процессов интегрированной системы менеджмента с деятельностью предприятия, выполняемой в рамках области применения интегрированной системы менеджмента, а также высокая степень согласованности целей системы экологического менеджмента, программ их достижения с идентифицированными значимыми экологическими аспектами и экологической политикой.

G.1.5. Учет биологических, химических и других рисков, которые могут быть связаны с обращением с отработавшим топливом (Статья 4 (v))

Согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды», основными принципами охраны окружающей среды являются соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду и обязательность оценки воздействия на окру-

жающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с данным федеральным законом при планировании и осуществлении деятельности по обращению с ОЯТ должны учитываться все факторы вредного воздействия осуществляемой деятельности, влияющие на состояние окружающей среды, в том числе на ее физические, химические, биологические и иные показатели.

При принятии решения об осуществлении деятельности по обращению с ОЯТ должна быть проведена оценка воздействия, направленная на выявление, анализ и учет прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы является обязательным условием выдачи лицензии на размещение, сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации установок по обращению с ОЯТ.

Биологические, химические и другие видов рисков, связанные с обращением с ОЯТ, являются незначительными по сравнению с радиологическим воздействием.

По уровню химического воздействия атомная отрасль относится к числу отраслей, оказывающих незначительное влияние на окружающую среду. Например, в 2012 году доля отрасли в суммарных выбросах химических загрязняющих веществ, поступающих от стационарных источников на территории России, составляет 0,25%, в сбросе загрязненных сточных вод — 0,6%, в объеме образующихся отходов производства и потребления — 0,5%.

Риски пожаро-взрывоопасности регламентируются федеральными законами по пожарной безопасности - Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ (действующая редакция от 12.03.2014), Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390), а также федеральными нормами и правилами и руководствами по безопасности Ростехнадзора, устанавливающими требования и рекомендации по обеспечению пожаро-взрывобезопасности объектов использования атомной энергии, в том числе при обращении с ОЯТ, включая процессы переработки ОЯТ.

Остальные риски регламентируются соответствующими нормативными документами, в том числе общепромышленными, устанавливающими требования по ограничению химического, биологического и других (нерадиационных) видов воздействия.

G.1.6. Анализ действий, имеющих предсказуемые последствия для будущих поколений (Статья 4 (vi))

Принцип защиты будущих поколений реализуется за счет выполнения требований к анализу прогнозируемых уровней радиационного воздействия на будущие поколения, обусловленных обращением с ОЯТ, которые не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных действующими нормативными документами (приложение E).

G.1.7. Минимизация бремени на будущие поколения (Статья 4 (vii))

Невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с ОЯТ, определено требованиями закона «Об использовании атомной энергии» и требованиями федеральных норм и правил, в соответствии с которыми при хранении и переработке ядерных материалов и радиоактивных веществ, в том числе ОЯТ, должна обеспечиваться надежная защита работников объектов использования атомной энергии, населения и окружающей среды от недопустимого в соответствии с нормами и правилами в области использования атомной энергии радиационного воздействия и радиоактивного загрязнения. Реализации ряда практических мероприятий по решению отложенных проблем в области обращения с ОЯТ описаны в разделе В.

G.2. Существующие установки (Статья 5)

Статья 5. Существующие установки

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для рассмотрения безопасности любой установки для обращения с отработавшим топливом, существующей на момент вступления Конвенции в силу для этой Договаривающейся стороны, и обеспечения того, чтобы в случае необходимости были выполнены все разумно осуществимые на практике усовершенствования в целях повышения безопасности такой установки.

Безопасность установок по обращению с ОЯТ обеспечивается соблюдением требований законодательства и нормативных правовых документов Российской Федерации, в том числе требований федеральных норм и правил, регламентирующих безопасность при обращении с ОЯТ, выполнение которых оценивается при выдаче лицензий на осуществляемый вид деятельности.

Существующая в России система регламентации размещения, проектирования, сооружения, эксплуатации, включая проведение технического обслуживания и ремонта, вывода из эксплуатации установок по обращению с ОЯТ, а также контроль текущего уровня безопасности установок и учета и рассмотрения нарушений в их работе, позволяет обеспечивать безопасность на всех этапах обращения с ОЯТ.

Все действующие ЯУ и ПХ, на которых осуществляется обращение с ОЯТ, имеют лицензии Ростехнадзора на эксплуатацию и на обращение с ядерными материалами. Выдача лицензий на эксплуатацию осуществляется после проведения оценки безопасности на основании рассмотрения и экспертизы представленных документов, обосновывающих безопасность эксплуатации, и проведения инспекций по проверке состояния обеспечения безопасности при эксплуатации установки. Аналогичный порядок действует и при внесении изменений в условия действия лицензии.

В общем случае при подаче заявления получение лицензии на эксплуатацию ОИАЭ эксплуатирующая организация должна предоставить:

- отчет по обоснованию безопасности;
- отчет по результатам ввода в эксплуатацию объекта;
- технический проект объекта (по согласованию с Ростехнадзором);
- инструкцию по ликвидации последствий аварий на объекте, руководство по управлению запроектными авариями, план мероприятий по защите персонала в случае аварии на объекте;

- информацию о подборе, подготовке, поддержании квалификации, допуске к самостоятельной работе работников объекта и наличии разрешений Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии;
- программу обеспечения качества при вводе объекта в эксплуатацию (эксплуатации);
- перечень технологических регламентов, перечни инструкций, программ и графиков технического обслуживания, ремонта, испытаний и проверок систем, важных для безопасности;
- программу ввода объекта в эксплуатацию (для объектов, вводимых после сооружения), программа предпусковых наладочных работ (для объектов, вводимых после сооружения), программа опытно-промышленной эксплуатации (для объектов, вводимых после сооружения);
- мероприятия, компенсирующие отступления от требований норм и правил по ядерной и радиационной безопасности; программа работ по устранению отступлений от требований норм и правил по ядерной и радиационной безопасности;
- справки по обеспечению учета и контроля;
- справку по обеспечению физической защиты ядерной установки;
- сведения о наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий проведения работ с РВ на объектах требованиям санитарных правил;
- сведения о наличии документа, устанавливающего нормативы (лимиты - в случае установления лимитов) допустимых выбросов и сбросов РВ, сведения о наличии разрешений на выбросы и сбросы РВ, план снижения выбросов и сбросов РВ;
- перечень организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги заявителю с указанием содержания этих работ (услуг)

В процессе рассмотрения материалов, представленных для получения лицензии, Ростехнадзор проводит инспекции с целью:

- оценки обеспечения безопасности ЯУ и ПХ;
- проверки достоверности представленной информации;
- оценки возможности и наличия условий у заявителя для ведения заявленной деятельности.

Таким образом, эксплуатация всех установок по обращению с ОЯТ осуществляется на основании лицензии и в соответствии с условиями действия лицензии Ростехнадзора, выданной эксплуатирующей организации на право эксплуатации соответствующих установок, обращения с ядерными материалами и транспортирование ОЯТ, выполнение которых подтверждается в ходе инспекций.

В соответствии с требованиями ст. 35 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» эксплуатирующая организация осуществляет контроль за безопасностью, представляет информацию о состоянии безопасности ЯУ и ПХ в органы государственного регулирования безопасности.

Согласно федеральным нормам и правилам (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05), эксплуатирующая организация должна обеспечивать постоянный контроль всей деятельности, важной для обеспечения безопасности ЯУ и ПХ. Кроме того, при эксплуатации объекта эксплуатирующая организация должна обеспечивать сбор, обработку, анализ, систематизацию и хранение информации об отказах элементов систем, важных для безопасности, и неправильных действиях работников (персонала). Эксплуатирующая организация должна провести расследование нарушения в работе ЯУ и ПХ, включая аварии, и обеспечить разработку и реализацию мер, направленных на предотвращение повторения нарушений.

Эксплуатирующая организация также должна обеспечивать подготовку и представление в орган государственного регулирования безопасности и в орган государственного управления использованием атомной энергии периодических отчетов о состоянии безопасности ЯУ и ПХ. Все предприятия, эксплуатирующие установки по обращению с ОЯТ, ежегодно представляют такой отчет, состав и содержание которых определен руководствами по безопасности Ростехнадзора (РБ-043-08).

Согласно ст. 26.1 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», введенной в действие в 2011 г., при эксплуатации ЯУ и ПХ на основании разрешения (лицензии), выданного на срок более чем 10 лет, эксплуатирующая организация выполняет периодическую оценку безопасности. Периодическая оценка безопасности выполняется в целях оценки состояния безопасности с учетом срока эксплуатации ЯУ и ПХ, а также старения оборудования на основе законодательства Российской Федерации в области использования атомной энергии и в целях применения результатов такой оценки для обеспечения безопасности в период эксплуатации до следующей периодической оценки безопасности или до окончания срока эксплуатации ЯУ и ПХ. Первая периодическая оценка безопасности ЯУ и ПХ выполняется через 10 лет после начала их эксплуатации с последующей периодической оценкой безопасности ядерной установки, пункта хранения через каждые 10 лет вплоть до окончания их эксплуатации.

При достижении объектом назначенного (или 30-летнего) срока эксплуатации эксплуатирующая организация должна провести оценку возможности продолжения эксплуатации объекта в соответствии с требованиями федеральных норм и правил.

В настоящее время в целях повышения уровня безопасности при обращении с ОЯТ на АЭС с реакторами РБМК и исследовательских ядерных установках (Ленинградская АЭС, ФЭИ, НИИАР, НИЦ «КИ») в результате проведения значительных подготовительных работ, в частности, в рамках ФЦП ЯРБ, начат планомерный вывоз ОЯТ в пункты централизованного хранения.

G.3. Выбор площадок для предлагаемых установок (Статья 6)

Статья 6. Выбор площадок для предлагаемых установок

6-1 Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы в отношении предлагаемой установки для обращения с отработавшим топливом были установлены и осуществлялись указанные ниже процедуры:

- i) оценка всех соответствующих относящихся к площадке факторов, которые могут оказать влияние на безопасность такой установки в течение срока ее эксплуатации;*
- ii) оценка вероятного воздействия такой установки на безопасность отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды;*
- iii) предоставление общественности информации о безопасности такой установки;*
- iv) проведение консультаций с Договаривающимися сторонами, расположенными вблизи такой установки постольку, поскольку существует вероятность того, что они могут подвергнуться воздействию со стороны этой установки, и предоставления им по их запросу общих данных об установке, необходимых им для оценки вероятного воздействия этой установки на безопасность на их территории.*

6-2 Действуя таким образом, каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы такие установки не оказывали неприемлемого воздействия на другие Договаривающиеся стороны, путем выбора площадки в соответствии с общими требованиями безопасности, предусмотренными в статье 4.

Выбор площадки размещения установок по обращению с ОЯТ и признание площадки пригодной для сооружения и безопасной эксплуатации установок по обращению с ОЯТ

регулируется федеральными законами, федеральными нормами и правилами (см. раздел Е) и другими нормативными документами, в частности строительными нормами и правилами (СНИП). К основным регулирующим нормативным документам относятся:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 14.03.1997 № 306 «О правилах принятия решений о размещении и сооружении ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения»;
- федеральные нормы и правила, регламентирующие размещение ОИАЭ и устанавливающие основные критерии и требования по обеспечению безопасности ОИАЭ (НП-032-01, НП-050-03, НП-060-05) и требования к учету внешних воздействий природного и техногенного происхождения на ОИАЭ (НП-064-05).

Согласно Федеральному закону «Об использовании атомной энергии» решение о размещении и сооружении ЯУ, РИ и ПХ, находящихся в федеральной собственности, либо имеющих федеральное или межрегиональное значение, либо размещаемых и сооружаемых на территории закрытых административно-территориальных образований, принимаются Правительством Российской Федерации в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации.

Решения о месте размещения указанных объектов принимаются Правительством Российской Федерации при согласовании с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых предполагается размещение и сооружение указанных объектов. Решения о месте размещения и о сооружении ОИАЭ, в том числе установок по обращению с ОЯТ, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, принимаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых предполагаются их размещение и сооружение. Решения о месте размещения и о сооружении ОИАЭ, находящихся в муниципальной собственности, принимаются органами местного самоуправления, на территориях которых предполагается их размещение и сооружение.

Предоставление земельных участков и недр для размещения ОИАЭ осуществляется в порядке и на условиях, которые устанавливаются законодательством Российской Федерации. Решения о размещении и сооружении ОИАЭ принимаются в соответствии с земельным законодательством, законодательством о градостроительной деятельности, законодательством об охране окружающей среды и с учетом выводов экспертиз, проводившихся общественными организациями.

Принятие решений о размещении и сооружении ЯУ, РИ и ПХ осуществляется с учетом оценки воздействия на окружающую среду.

Решения о размещении и сооружении ЯУ, РИ и ПХ принимаются, согласно Федеральному закону «Об экологической экспертизе», на основании заключений государственной экологической экспертизы и с учетом выводов экспертиз, проводившихся общественными организациями.

Процедура, предусмотренная законом, предполагает выполнение следующих принципов:

- комплексности оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;
- гласности, участия общественных организаций (объединений) и учета общественного мнения при принятии решения.

На государственную экологическую экспертизу соответствующим органом управления использованием атомной энергии или эксплуатирующей организацией вместе с други-

ми необходимыми проектными документами указанных объектов использования атомной энергии представляются документы по оценке их радиационного воздействия на окружающую среду.

Решение о размещении принимается с учетом:

- потребностей в них для решения хозяйственных задач Российской Федерации и отдельных ее регионов;
- наличия необходимых для размещения указанных объектов условий, отвечающих нормам и правилам в области использования атомной энергии;
- отсутствия угрозы безопасности ЯУ, РИ и ПХ со стороны расположенных вблизи гражданских промышленных объектов;
- возможных социальных и экономических последствий размещения указанных объектов использования атомной энергии для промышленного, сельскохозяйственного, социального и культурно-бытового развития региона.

Обязательным условием при принятии решения о размещении установок по обращению с ОЯТ согласно законодательству является общественное обсуждение проекта. Общественные обсуждения организуются и проводятся в соответствии с принципами и положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды» (ст. 2 и 32) как неотъемлемая часть процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно Положению «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утверждено приказом Госкомэкологии России от 16.05. 2000 г., № 372). Положение об ОВОС утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное управление в области охраны окружающей среды.

Требования общественных обсуждений экологических аспектов намечаемой деятельности закреплены международным правом, договорами и соглашениями с участием России. Если хозяйственная деятельность может иметь трансграничное воздействие, то должны также учитываться положения Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

Организация и проведение общественных (публичных) слушаний предусматриваются ст. 28 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Порядок их организации и проведения включается в Правила землепользования и застройки, определяется уставом муниципального образования и (или) нормативными правовыми актами представительного органа муниципального образования.

Исследование и изучение природных и техногенных условий района размещения площадки ЯУ, РИ и ПХ выполняется в соответствии со следующими федеральными нормами и правилами:

- Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности (НП-032-01);
- Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций (НП-031-01);
- Размещение ядерных установок ядерного топливного цикла. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности (НП-050-03)
- Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии (НП-064-05);
- Размещение пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности (НП-060-05), а также строительными нормами и правилами (СНиП).

В настоящее время указанные документы пересматриваются с учетом уроков аварии на АС Фукусима-1 и норм безопасности МАГАТЭ:

- Site Evaluation for Nuclear Installations Safety Requirements, Series No. NS-R-3 (2003);
- Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, Series No SSG-9 (2010).

На стадии технико-экономического обоснования сооружения ЯУ и ПХ выполняются изыскательские работы и исследования процессов, явлений и факторов, способных оказать влияние на безопасность ЯУ и ПХ.

При разработке технико-экономического обоснования (проекта) ЯУ и ПХ должно быть подтверждено соответствие площадки установленным критериям безопасности:

- ограничения влияния процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения, выявленных в районе размещения и на площадке, на безопасность вновь размещаемой ЯУ и ПХ с учетом их неблагоприятных сочетаний;
- ограничения техногенного воздействия на ЯУ и ПХ действующих ядерных установок, расположенных в районе размещения ЯУ и ПХ;
- ограничения радиационного воздействия ЯУ и ПХ на население зоны планирования защитных мероприятий и окружающую среду с учетом вклада действующих ЯУ, расположенных в районе размещения ЯУ и ПХ;
- учета характеристик окружающей среды, способствующих переносу или накоплению радиоактивных веществ;
- обеспечения безопасного транспортирования ОЯТ, РВ и РАО;
- выбора размера зоны планирования защитных мероприятий и размера зоны планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения с учетом медико-биологических, демографических и других характеристик района;
- обеспечения условий проведения среди населения эвакуационных мероприятий в установленные сроки;
- обоснования возможности ликвидации последствий проектных и запроектных аварий, а также принятия оперативных мер по предотвращению несанкционированных действий в отношении ЯУ и ПХ.

Пригодность площадки для размещения ЯУ и ПХ оценивается с точки зрения возможности обеспечения безопасности ЯУ и ПХ с учетом процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения, а также обеспечения безопасности населения и защиты окружающей среды от радиационных воздействий при нормальной эксплуатации и проектных авариях.

Согласно требованиям федеральных норм и правил, регламентирующих размещение ОИАЭ и учет внешних воздействий, не допускается размещать ЯУ и ПХ в пределах территории, которая, согласно природоохранному законодательству и специальным требованиям в области радиационной безопасности населения, гражданской обороны и требованиям пожарной безопасности, непригодна для нахождения ЯУ и ПХ ОЯТ.

Содержание работ, осуществляемых в ходе инженерных изысканий для изучения природных условий площадок размещения ЯУ, определяется Министерством регионального развития Российской Федерации по согласованию с Ростехнадзором (постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20).

Пригодность площадки для размещения ЯУ и ПХ и соответствия условий размещения ЯУ и ПХ требованиям законодательства и федеральным норм и правил должна быть обоснована лицензиатом в отчете по обоснованию безопасности ЯУ и ПХ при подаче заявления на получение лицензии на размещение ЯУ и ПХ в соответствии с требованиями федеральных норм и правил и Административным регламентом исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии.

Анализ соответствия условий размещения ЯУ и ПХ и достаточность проведенных исследовательских и исследовательских работ и обоснования пригодности площадки оценивается Ростехнадзором при принятии решения о выдаче лицензии на их размещение.

Г.4. Проектирование и сооружение установок (Статья 7)

Статья 7. Проектирование и сооружение установок

- i) при проектировании и сооружении установки для обращения с отработавшим топливом предусматривались соответствующие меры для ограничения возможного радиологического воздействия на отдельных лиц, общество в целом и окружающую среду, в том числе в результате сбросов или неконтролируемых выбросов;*
- ii) на стадии проектирования принимались во внимание концептуальные планы и в случае необходимости технические положения в отношении снятия с эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом;*
- iii) технологии, используемые при проектировании и сооружении установки для обращения с отработавшим топливом, были подтверждены опытом, испытаниями или анализом.*

Проектирование и сооружение ОИАЭ, в том числе установок по обращению с ОЯТ (ЯУ или ПХ) является лицензируемым видом деятельности и регламентируется российской нормативно-правовой базой (Е.2.2).

Основные принципы и требования, реализуемые при проектировании и сооружении ЯУ и ПХ, установлены федеральными нормами и правилами и санитарными правилами:

- Общие положения обеспечения безопасности (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05);
- Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций (НП-031-01);
- Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии (НП-064-05);
- Пункты сухого хранения ОЯТ. Требования безопасности (НП-035-02);
- Установки по переработке отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности (НП-013-99);
- Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУАП-03);
- Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03).

Установка по обращению с ОЯТ, согласно требованиям федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-013-99, НП-035-02), должна быть размещена, спроектирована, сооружена и эксплуатироваться таким образом, чтобы ее радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии, не приводило к превышению установленных пределов доз облучения персонала и населения, нормативов выбросов и сбросов радиоактивных веществ, содержания радиоактивных веществ в окружающей среде, а также ограничивает это воздействие при запроектных авариях.

Требованиями федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-013-99, НП-035-02) устанавливается, что безопасность ОИАЭ должна в общем случае обеспечиваться за счет последовательной реализации концепции глубоководной защиты и принципа многобарьерности, основанного на применении системы физических барьеров на пути распространения в окружающую среду ионизирующего излучения, ядерных материалов, радиоактивных веществ, системы технических и организационных мер по защите физических барьеров и сохранению их

эффективности, а также по защите работников (персонала), населения и окружающей среды.

Требованиями федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-013-99, НП-035-02) установлено, что организационные и технические мероприятия при проектировании и сооружении установки по обращению с ОЯТ должны проводиться с учетом ее предстоящего вывода из эксплуатации.

Технические и организационные решения, принимаемые для обеспечения безопасности установок по обращению с ОЯТ, должны быть апробированы прежним опытом или испытаниями, исследованиями, опытом эксплуатации прототипов. Такой подход применяется при проектировании установок, разработке и изготовлении оборудования, сооружении, реконструкции и модернизации систем (элементов).

Соответствие проектных, конструкторских и технологических решений ЯУ и ПХ и соответствующих условий хранения и обращения с ЯМ, РВ и РАО федеральным нормам и правилам в области использования атомной должно быть обоснована лицензиатом в отчете по обоснованию безопасности ЯУ и ПХ при подаче заявления на получение лицензии на сооружение и эксплуатацию ЯУ и ПХ в соответствии с требованиями федеральных норм и правил.

Утверждение проектной документации допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В рамках ФЦП «ЯРБ» на ГХК продолжается строительство «сухого» хранилища для ОЯТ РБМК-1000 и ВВЭР-1000, при проектировании которого широко использовался накопленный мировой опыт хранения ОЯТ. Проект пускового комплекса «сухого» хранилища (для ОЯТ РБМК-1000) прошел международную экспертизу во французской инжиниринговой компании SGN (Société générale pour les techniques nouvelles), включённой в настоящее время в состав Areva NC. Предложения, указанные в экспертном заключении, учтены при сооружении хранилища.

Там же на ГХК предусмотрено сооружение опытно-демонстрационного центра (ОДЦ) по переработке ОЯТ на основе инновационных технологий. Лицензия на размещение получена, проект ОДЦ разработан, основные технологические процессы подтверждены опытом, испытаниями или анализом. Получение лицензии на сооружение планируется в 2014 году.

G.5. Оценка безопасности установок (Статья 8)

Статья 8. Оценка безопасности установок

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы:

- i) до начала сооружения установки для обращения с отработавшим топливом были проведены системная оценка безопасности и экологическая экспертиза, соразмерные риску, связанному с установкой, и охватывающие весь срок ее эксплуатации;*
- ii) до начала эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом были подготовлены обновленные и подробные варианты оценки безопасности и экологической экспертизы для тех случаев, когда будет признано необходимым дополнить оценки, упомянутые в пункте i).*

Согласно законодательству Российской Федерации обязательным условием при принятии решения о размещении и сооружении ОИАЭ, в частности, установки по обращению

нию с ОЯТ, является проведение оценки безопасности ОИАЭ и оценки радиационного воздействия объекта на окружающую среду, которые должны быть соразмерны риску, связанному с объектом, и охватывающие весь срок эксплуатации.

Обязательным условием получения лицензии на осуществление намечаемой деятельности является положительное заключение государственной экологической экспертизы. В состав документов, подлежащих государственной экологической экспертизе, должны входить материалы оценки воздействия на окружающую среду предлагаемой деятельности.

Заключение государственной экологической экспертизы должно быть представлено в Ростехнадзор в составе пакета обосновывающих документов для получения лицензии на сооружение или эксплуатацию установки по обращению с ОЯТ.

В составе документов на получение лицензии Ростехнадзора заявитель должен представить документы, обосновывающие обеспечение ядерной и радиационной безопасности объекта и (или) заявленной деятельности, требования к составу которых установлены Ростехнадзором в зависимости от вида объекта и лицензируемого вида деятельности.

При размещении установки по обращению с ОЯТ должен быть представлен предварительный отчет по обоснованию безопасности в объеме, содержащем все требуемые действующей нормативной документацией обоснования выбранной площадки с освещением связанных с безопасностью аспектов, общее описание установки и ее безопасности для окружающей среды и населения, включая предварительный анализ безопасности и физической защиты.

При сооружении и эксплуатации установки по обращению с ОЯТ должны быть представлены отчет по обоснованию безопасности, содержащий подробный анализ безопасности.

В ООБ установки по обращению с ОЯТ должна быть приведена система технических и организационных мер по обеспечению безопасности ОИАЭ. В составе ООБ должны содержаться результаты анализа безопасности ОИАЭ, в том числе перечень исходных событий проектных аварий и перечень запроектных аварий, результаты детерминистского и вероятностного анализов безопасности ОИАЭ, а также указаны методики и программы, используемые для обоснования безопасности ОИАЭ. Используемые для обоснования безопасности ОИАЭ программы должны быть аттестованы в установленном порядке.

Требования к отчету по обоснованию безопасности ОИАЭ, в том числе установок по обращению с ОЯТ, включая пункты хранения ОЯТ, устанавливаются федеральными нормами и правилами (НП-006-98, НП-018-05, НП-051-04, НП-066-05 и др.).

В общем случае, ООБ должен содержать следующие сведения:

- общее описание ОИАЭ;
- характеристика района размещения и площадки ОИАЭ;
- обоснование безопасности при проектировании зданий, сооружений, систем и элементов;
- системы обращения с ядерными материалами и связанные с ними системы;
- управление и контроль;
- обращение с РАО;
- радиационная безопасность при нормальной эксплуатации и радиационный контроль;
- ядерная безопасность;
- ввод в эксплуатацию;

- организация эксплуатации (организация управления, подготовка и квалификация работников (персонала), инструкции, техническое обслуживание и ремонт, организация контроля и представление информации о безопасности, пожарная безопасность, техническая безопасность);
- физическая защита;
- учет и контроль ЯМ, РВ и РАО;
- аварийное планирование;
 - ◆ анализ аварий;
 - ◆ анализ проектных аварий;
- анализ запроектных аварий. разработка мер по управлению запроектными авариями;
- пределы и условия безопасной эксплуатации. эксплуатационные пределы и условия;
- обеспечение качества;
- вывод из эксплуатации ОИАЭ.

Согласно ст. 26.1 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» (введенной в действие в 2011 г.), при эксплуатации ЯУ и ПХ на основании разрешения (лицензии), выданного на срок более чем 10 лет, эксплуатирующая организация выполняет периодическую оценку безопасности. Периодическая оценка безопасности выполняется в целях оценки состояния безопасности с учетом срока эксплуатации ЯУ и ПХ, а также старения оборудования на основе законодательства Российской Федерации в области использования атомной энергии и в целях применения результатов такой оценки для обеспечения безопасности в период эксплуатации до следующей периодической оценки безопасности или до окончания срока эксплуатации ЯУ и ПХ.

В условиях действия лицензий на размещение и эксплуатацию установки по обращению с ОЯТ могут быть указаны, при необходимости, требования к разработке и проведению мероприятия по устранению и(или) компенсации несоответствий установки по обращению с ОЯТ требованиям нормативных документов, устранению и(или) компенсации замечаний экспертного заключения по безопасности объекта. Корректирующие мероприятия могут включать проведение повторной или более подробной оценки безопасности, проведение программы дополнительных изысканий и исследований, а также корректировку обоснования безопасности установки в соответствии с замечаниями экспертизы, результатов проведения инспекций и учетом иных выявленных факторов, влияющих на обеспечение безопасности установки, с указанием сроков их реализации и представления в Ростехнадзор отчетных документов по их выполнению.

Г.6. Эксплуатация установок (Статья 9)

Статья 9. Эксплуатация установок

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы:

- i) лицензия на эксплуатацию установки для обращения с отработавшим топливом основывалась на соответствующих оценках, о которых говорится в статье 8, и зависела от завершения программы ввода в эксплуатацию, подтверждающей, что сооруженная установка соответствует проекту и отвечает требованиям безопасности;
- ii) были установлены и по мере необходимости пересматривались эксплуатационные пределы и условия, определенные на основе испытаний, опыта эксплуатации и оценок, о которых говорится в статье 8;
- iii) эксплуатация, техническое обслуживание, контроль, инспектирование и испытания установки для обращения с отработавшим топливом осуществлялись в соответствии с установленными процедурами;
- iv) инженерно-техническая поддержка во всех связанных с безопасностью областях оказывалась в течение срока эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом;
- v) обладатель лицензии своевременно сообщал регулирующему органу об инцидентах, значимых с точки зрения безопасности;
- vi) были разработаны программы сбора и анализа соответствующей информации об опыте эксплуатации и по результатам в случае необходимости принимались меры;
- vii) планы снятия с эксплуатации установки для обращения с отработавшим топливом подготавливались и по мере необходимости обновлялись с использованием информации, полученной в течение срока эксплуатации этой установки, и чтобы они рассматривались регулирующим органом.

Г.6.1. Обоснование безопасности и получение разрешений на эксплуатацию установок по обращению с ОЯТ

Порядок получения лицензий на эксплуатацию ОИАЭ, в том числе установок по обращению с ОЯТ, установлен Положением о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии (постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280). Решение о выдаче лицензии на эксплуатацию установок по обращению с ОЯТ принимается Ростехнадзором после экспертизы документов, обосновывающих заявление эксплуатирующей организации.

Состав документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ЯУ и ПХ ОЯТ, вводимых в эксплуатацию после сооружения, определен Административным регламентом исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии (приказ Минприроды России от 16.10.2008 № 262). Эксплуатирующая организация для получения лицензии на эксплуатацию представляет следующие основные документы:

- отчет по обоснованию безопасности;
- программа обеспечения качества при эксплуатации ЯУ, ПХ;
- информация о подборе, подготовке, поддержании квалификации и допуске к самостоятельной работе работников;
- инструкция по ликвидации аварий;
- руководство по управлению запроектными авариями;
- план мероприятий по защите персонала в случае аварии на объекте;
- инструкция по обеспечению ядерной безопасности при хранении, транспортировании и перегрузке ядерного топлива;

- справка по обеспечению учета и контроля ядерных материалов и (или) радиоактивных отходов;
- справка по обеспечению физической защиты;
- программа ввода ЯУ и ПХ в эксплуатацию;
- инструкции по эксплуатации основных технологических систем хранилища ядерного топлива;
- санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий работы с ИИИ санитарным правилам.

С целью проверки достаточности представленного заявителем обоснования обеспечения ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ и (или) заявленной деятельности проводится экспертиза. Экспертизу документов, представленных для получения лицензии, проводят экспертные организации, имеющие лицензию Ростехнадзора на право проведения экспертизы проектной, конструкторской, технологической документации и документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ЯМ, РВ и РАО, деятельности по обращению с ЯМ, РВ и РАО. Информация об экспертных организациях, имеющих соответствующие лицензии Ростехнадзора, размещается координирующим подразделением центрального аппарата Ростехнадзора в режиме "on-line" на Интернет-сайте (www.gosnadzor.ru).

Эксплуатация ЯУ и ПХ ОЯТ допускается после завершения всех предпусковых наладочных работ и комплексного опробования систем (элементов) и при наличии отчета по обоснованию безопасности установки, откорректированного с учетом результатов предпусковых наладочных работ и комплексного опробования систем (элементов).

6.6.2. Установление пределов и условий безопасной эксплуатации и их корректировка

Согласно требованиям федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-013-99, НП-035-02), эксплуатирующая организация на основании документации разработчиков оборудования, технологических процессов и проекта до комплексного опробования систем (элементов) обеспечивает разработку эксплуатационной документации ЯУ и ПХ ОЯТ.

Эксплуатационная документация должна содержать правила и основные приемы безопасной эксплуатации, общий порядок выполнения операций, связанных с безопасностью, пределы и условия безопасной эксплуатации, конкретные указания работникам (персоналу) о способах ведения работ при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая предаварийные ситуации, действия работников (персонала) по обеспечению безопасности при проектных и запроектных авариях.

Эксплуатационная документация корректируется по результатам ввода в эксплуатацию установки.

Порядок ведения, хранения и пересмотра эксплуатационной документации устанавливается эксплуатирующей организацией с учетом требований нормативных документов.

Периодичность проведения оценки безопасности установки по обращению с ОЯТ, предусматривающей подтверждение или пересмотр пределов и условий безопасной эксплуатации (с учетом опыта эксплуатации и состояния научно-технической поддержки), определяется характером эксплуатации и состояния объекта и проводится каждый раз при необходимости продления лицензии (выдаче очередной лицензии), при проведении существенной модернизации, реконструкции и т. д., обуславливающих необходи-

мость внесения изменений в условия действия лицензии, а также в результате проведения периодической оценки безопасности ЯУ и ПХ.

G.6.3. Система регламентации технического обслуживания и ремонта, а также инспектирования и испытаний ядерных установок

Для поддержания работоспособности систем, важных для безопасности, проводится их техническое обслуживание, ремонт, испытания и проверки в соответствии с требованиями федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05). Указанные работы выполняются по соответствующей эксплуатационной документации, программам и графикам, разрабатываемым в порядке, устанавливаемом эксплуатирующей организацией, на основе проектных требований.

На основании действующих нормативных и ведомственных документов администрация предприятия разрабатывает программу технического обслуживания и ремонта, для реализации которой разрабатываются и утверждаются графики проведения технического обслуживания и ремонта.

Эксплуатирующая организация обеспечивает проведение планово-профилактических и (или) капитальных ремонтов оборудования ЯУ и ПХ по обращению с ОЯТ в соответствии с планами-графиками их проведения.

Работы выполняются в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию и ремонту систем, важных для безопасности, и графиком, утвержденным руководством предприятия.

При осуществлении работ по эксплуатации объекта по обращению с ОЯТ, в частности, при проведении технического обслуживания и ремонта, эксплуатирующая организация должна обеспечивать выполнение этих работ персоналом соответствующей квалификации и обеспечить привлечение для выполнения работ и предоставления услуг организаций, имеющих соответствующие лицензии на выполнение работ.

После технического обслуживания и ремонта элементы систем и сами системы проверяются на работоспособность и соответствие проектным характеристикам с документированием результатов проверки.

Системы (элементы), важные для безопасности, проходят, как правило, прямую и полную проверку на соответствие проектным показателям при вводе в эксплуатацию, после ремонта и периодически в течение всего срока эксплуатации ЯУ и ПХ по обращению с ОЯТ.

Необходимость выполнения непланового технического обслуживания и ремонта оборудования и систем определяется по результатам контроля их состояния.

В период эксплуатации осуществляются надзор и контроль со стороны Ростехнадзора, а также ведомственный контроль и инспекции.

G.6.4. Обеспечение инженерно-технической и научной поддержки эксплуатации

Согласно требованиям федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-013-99, НП-035-02), в течение всего жизненного цикла установки по обращению с ОЯТ эксплуатирующая организация своими силами и с привлечением сторонних организаций обеспечивает необходимую инженерно-техническую и научную поддержку эксплуатации установки.

На этапах размещения, сооружения, ввода в эксплуатацию и эксплуатации ЯУ и ПХ виды и формы инженерно-технической поддержки меняются в зависимости от задач, стоящих перед эксплуатирующей организацией и конкретного объекта.

Согласно ст. 37 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», организации, осуществляющие научные исследования и изыскания, проектирование, сооружение и вывод из эксплуатации ЯУ и ПХ, конструирование и изготовление для них оборудования, проведение иных работ и предоставление иных услуг в области использования атомной энергии, обеспечивают выполнение работ и предоставление услуг в таком объеме и такого качества, которые отвечают нормам и правилам в области использования атомной энергии, и несут ответственность за качество выполненных работ и предоставленных услуг в течение всего проектного срока службы ЯУ или ПХ или изготовления для них оборудования. Орган управления использованием атомной энергии рекомендует организацию, ответственную за разработку проекта ЯУ или ПХ.

Как правило, эксплуатирующая организация привлекает к выполнению необходимых работ и услуг специализированные научно-исследовательские, проектно-конструкторские, ремонтные, наладочные и другие организации, предприятия-изготовители оборудования для ЯУ и ПХ, которые имеют соответствующие опыт и лицензии на оказание услуг в области использования атомной энергии.

G.6.5. Порядок учета нарушений в работе ЯУ и ПХ, значимых с точки зрения безопасности

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об использовании атомной энергии» эксплуатирующей организацией осуществляется постоянный контроль безопасной эксплуатации ядерной установки на всех этапах ее жизненного цикла.

Порядок проведения анализа и учета нарушений в работе ЯУ и ПХ, включая значимые с точки зрения безопасности, регламентируется федеральными нормами и правилами:

- Положения о порядке расследования и учета нарушений в работе (НП-004-97, НП-047-11, НП-027-10 и др.);
- Общие положения обеспечения безопасности установок (НП-001-97, НП-033-11, НП-016-05);

а также внутренними документами эксплуатирующей организации, регламентирующими порядок расследования и учета нарушений в работе ЯУ и ПХ.

В соответствии с требованиями федеральных норм и правил, нарушения в работе объекта, включая аварии, расследуются в установленном порядке. Эксплуатирующая организация должна обеспечить разработку и реализацию мер, направленных на предотвращение повторения нарушений. Эксплуатирующая организация обеспечивает передачу информации о нарушениях на объекте в орган государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

Материалы расследования нарушений в работе ЯУ или ПХ должны храниться на протяжении всего срока его эксплуатации.

Система контроля и инспекций, осуществляемая эксплуатирующей организацией, должна быть направлена на раннее выявление и предупреждение недостатков в работе установки и их своевременное устранение.

G.6.6. Программы сбора и анализа информации об опыте эксплуатации ЯУ и ПХ

При эксплуатации ЯУ и ПХ эксплуатирующая организация обязана, согласно требованиям федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-013-99, НП-035-02), в установленном порядке обеспечивать сбор, обработку, анализ, систематизацию и хранение информации об опыте эксплуатации ЯУ и ПХ, включая информацию о расследования нарушений в работе ЯУ или ПХ, отказах элементов

систем, важных для безопасности, и неправильных действиях работников (персонала), нарушениях пределов и условий безопасной эксплуатации, и обеспечить ее оперативную передачу организациям, имеющим необходимые полномочия, для последующего анализа.

Эксплуатирующая организация должна обеспечивать хранение проектной документации ЯУ и ПХ, исполнительной документации на сооружение ЯУ и ПХ, актов испытаний и исполнительной документации на техническое обслуживание и ремонт систем (элементов) безопасности и элементов, важных для безопасности, на протяжении всего срока эксплуатации объекта, некоторых документов вплоть до окончания работ по выводу из эксплуатации.

G.6.7. Планирование вывода из эксплуатации

Организационные и технические мероприятия при проектировании, сооружении и эксплуатации установки по обращению с ОЯТ (ЯУ и ПХ), согласно требованиям федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-016-05, НП-012-99, НП-057-04 и др.), должны проводиться с учетом их предстоящего вывода из эксплуатации.

Федеральным законом «Об использовании атомной энергии», нормативными правовыми актами, федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии устанавливаются требования по выводу установки по обращению с ОЯТ из эксплуатации.

Согласно ст. 18 «Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» при выдаче лицензии на размещение, сооружение и эксплуатацию ЯУ или ПХ и рассмотрении комплекта документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ЯУ или ПХ и (или) заявленной деятельности, Ростехнадзор обязательно анализирует способность заявителя обеспечить условия безопасного прекращения заявленной деятельности и вывод объекта использования атомной энергии из эксплуатации, а также наличие соответствующих проектных материалов.

Вывод из эксплуатации установки по обращению с ОЯТ должен проводиться в соответствии с программой вывода из эксплуатации и проектом вывода из эксплуатации. Программа вывода из эксплуатации ОИАЭ является организационно-техническим документом, в котором описываются основные виды деятельности и работы, определены порядок, условия и планируемые сроки их выполнения при подготовке к выводу и выводу из эксплуатации. Программа должна быть разработана за 5 лет до окончания срока эксплуатации объекта.

Выводу из эксплуатации установки по обращению с ОЯТ должно предшествовать ее комплексное инженерное и радиационное обследование.

На основе материалов обследования эксплуатирующая организация обеспечивает разработку проекта вывода из эксплуатации установки по обращению с ОЯТ и подготавливает отчет по обоснованию безопасности при выводе из эксплуатации.

Программа и проект вывода из эксплуатации должны разрабатываться с учетом проведенных модернизаций и последствий имевших место инцидентов.

Установки по обращению с ОЯТ, остановленные для вывода из эксплуатации, считаются находящимися в эксплуатации до момента удаления из его систем (элементов) ядерных материалов. На этот период к нему сохраняются все требования как к эксплуатируемому объекту.

G.7. Захоронение отработавшего топлива (Статья 10)

Статья 10. Захоронение отработавшего топлива

Если в соответствии со своей законодательной и регулирующей основой Договаривающаяся сторона предназначает отработавшее топливо для захоронения, то захоронение такого отработавшего топлива производится в соответствии с обязательствами, закрепленными в главе 3, которая касается захоронения радиоактивных отходов.

В настоящее время в Российской Федерации захоронение ОЯТ не производится.

Раздел Н. Безопасность обращения с РАО

Н.1. Общие требования в отношении безопасности (Статья 11)

Статья 11. Общие требования в отношении безопасности

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы на всех стадиях обращения с радиоактивными отходами осуществлялась надлежащая защита отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды от радиологических и других рисков.

При этом каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры, с тем чтобы:

- i) обеспечить уделение надлежащего внимания вопросам критичности и отвода остаточного тепла, образующегося в ходе обращения с радиоактивными отходами;
- ii) обеспечить, чтобы образование радиоактивных отходов поддерживалось на минимальном практически достижимом уровне;
- iii) учесть взаимозависимость различных стадий обращения с радиоактивными отходами;
- iv) предусмотреть эффективную защиту отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды путем применения на национальном уровне соответствующих методов защиты, утвержденных регулирующим органом, в рамках своего национального законодательства, должным образом учитывающего одобренные на международном уровне критерии и нормы;
- v) учесть биологические, химические и другие риски, которые могут быть связаны с обращением с радиоактивными отходами;
- vi) стремиться избегать действий, имеющих обоснованно предсказуемые последствия для будущих поколений, более серьезные, чем те, которые допускаются в отношении нынешнего поколения;
- vii) не возлагать чрезмерного бремени на будущие поколения.

Обеспечение безопасности при обращении с РАО в Российской Федерации регламентируется федеральными законами, основополагающими из которых являются Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» и Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», нормативными правовыми актами и федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, санитарными правилами и другими нормативными документами.

Нормативно-правовой базой Российской Федерации устанавливается, что на всех стадиях обращения с РАО (сбор и сортировка, переработка, кондиционирование, хранение, транспортирование, захоронение) должна осуществляться надлежащая защита персонала, населения и окружающей среды от радиационного воздействия, связанного с этим обращением.

Ст. 48 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» устанавливает, что при хранении или при захоронении РАО должны быть обеспечены их надежная изоляция от окружающей среды, защита настоящего и будущих поколений, биологических ресурсов от радиационного воздействия сверх установленных нормами и правилами в области использования атомной энергии пределов.

Приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений, окружающей среды от негативного воздействия РАО и ответственность организаций, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО, за обеспечение безопасности при обращении с РАО вплоть до их передачи национальному оператору отнесены к числу основных принципов функционирования единой государственной сис-

темы обращения с РАО (п. 1 и 3 ч. 3 ст. 10 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...»).

Организации, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО, обязаны обеспечивать безопасное обращение с РАО, в том числе их хранение в пределах установленных органом государственного управления в области обращения с РАО (Госкорпорацией «Росатом») сроков промежуточного хранения РАО (п. 2 ч. 2 ст. 21 Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...»).

Основные требования по безопасному обращению с РАО устанавливаются также следующими федеральными законами, федеральными нормами и правилами и санитарными правилами и нормативами (раздел Е):

- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- федеральными нормами и правилами:
 - ◆ Общие положения обеспечения безопасности ЯУ, РИ и ПХ (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-058-04, НП-038-11);
 - ◆ Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии (НП-064-05);
 - ◆ Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения (НП-058-04);
 - ◆ Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций (НП-002-04);
 - ◆ Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-019-2000);
 - ◆ Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-020-2000);
 - ◆ Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности (НП-021-2000);
 - ◆ Захоронение радиоактивных отходов. Принципы критерии и основные требования безопасности (НП-055-04);
 - ◆ Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-069-06);
- Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002);
- Санитарные правила и технические условия эксплуатации и консервации глубоких хранилищ отходов предприятия ядерного топливного цикла (СП и ТУ ЭКХ-93).

Целями обеспечения безопасности при обращении с РАО, согласно НП-058-04, являются:

- обеспечение надежной защиты персонала и населения от радиационного воздействия РАО сверх установленных нормами радиационной безопасности уровней;
- обеспечение надежной изоляции РАО от окружающей среды, защита настоящего и будущих поколений, биологических ресурсов от радиационного воздействия сверх пределов, установленных нормами радиационной безопасности;
- предотвращение выбросов (сбросов) при обращении с РАО в окружающую среду в количестве, превышающем предельно допустимые выбросы (сбросы).

При обращении с РАО, согласно НП-058-04, должны соблюдаться следующие принципы:

- обеспечение приемлемого уровня защищенности работников (персонала) и населения от радиационного воздействия РАО в соответствии с принципами обоснования, нормирования и оптимизации (принцип защиты здоровья человека);
- обеспечение приемлемого уровня защищенности окружающей среды от вредного радиационного воздействия РАО (принцип охраны окружающей среды);
- учет взаимосвязи между стадиями образования РАО и обращения с ними (принцип взаимозависимости стадий образования РАО и обращения с ними);
- прогнозируемые уровни облучения будущих поколений, обусловленные захоронением РАО, не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных действующими нормативными документами (принцип защиты будущих поколений);
- невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с РАО (принцип невозложения чрезмерного бремени на будущие поколения);
- образование и накопление РАО должны ограничиваться на минимальном практически достижимом уровне (принцип контроля за образованием и накоплением РАО);
- предотвращение аварий с радиационными последствиями и ослабление возможных последствий в случае их возникновения.

Н.1.1. Критичность и отвод остаточного тепла (Статья 11 (i))

Обеспечение ядерной безопасности при сборе, переработке, хранении и кондиционировании РАО, содержащих ядерно опасные делящиеся материалы, регламентируется федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, определяющими правила ядерной безопасности (НП-063-05, НП-019-2000, НП-020-2000, НП-021-2000, НП-058-04 и др.).

В соответствии с НП-019-2000, НП-020-2000, НП-021-2000 конструкция и геометрические размеры оборудования, предназначенного для сбора, переработки, хранения и кондиционирования РАО, содержание ядерно опасных делящихся материалов в кондиционированных РАО и геометрическая форма их упаковок, а также порядок проведения работ должны исключать возможность возникновения СЦР.

Помещения, в которых находится оборудование, предназначенное для сбора, переработки, хранения и кондиционирования РАО, содержащих ядерно опасные делящиеся материалы, должны быть оснащены системой автоматической сигнализации, которая должна эксплуатироваться в режиме постоянной готовности обнаружения СЦР. Преслованию не подлежат ТРО, содержащие ядерно опасные делящиеся материалы в количестве, которое при сжатии может привести к СЦР.

При захоронении РАО, содержащих ядерные делящиеся вещества (материалы), согласно НП-058-04 и НП-055-04, должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на предотвращение возникновения СЦР. Свойства инженерных и естественного барьеров должны исключать возможность возникновения СЦР в результате возможного концентрирования радионуклидов при их миграции в системе захоронения РАО.

Требованиями федеральных норм и правил (НП-019-2000, НП-020-2000) и Санитарных правил обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002) предусмотрено, что тепловыделение РАО должно учитываться при выборе форм кондиционирования РАО. Объем кондиционированных РАО должен сокращаться до минимума, обоснованного, в частности, допустимыми удельным тепловыделением и условиями теплоотвода.

При захоронении РАО вмещающие породы должны быть устойчивы к тепловому воздействию тепловыделяющих РАО, сохранять свои изолирующие свойства и обеспечивать в пункте захоронения РАО глубокого заложения тепловой режим, не приводящий к нарушению целостности инженерных барьеров.

Н.1.2. Минимизация образования радиоактивных отходов (Статья 11 (ii))

Требования минимизации образования РАО установлены следующими документами:

- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...»;
- федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии (НП-016-05, НП-58-04, НП-002-2000, НП-019-2000, НП-020-2000 и др.);
- санитарные правила (ОСПОРБ-99/2010, СПОРО-2002).

Требования по минимизации РАО, установленные нормативными документами и их реализация при проектировании и эксплуатации ОИАЭ подробно изложены в разделе G.1.2.

С целью значительного сокращения объемов РАО предполагается сооружение ряда новых установок кондиционирования и переработки РАО, планируемых к внедрению на АЭС, описанных в разделе В.

В рамках ФЦП «ЯРБ» предусмотрены работы по разработке и созданию установок по обращению с РАО, минимизирующих объемы РАО, среди которых:

- сооружение установки очистки низкоактивных РАО ПО «Маяк»;
- создание системы общесплавной канализации ПО «Маяк»;
- создание комплекса цементирования жидких и гетерогенных среднеактивных отходов (перевод значительного количества ЖРО в ТРО) (ФГУП «ПО «МАЯК»);
- строительство установки по утилизации органических ЖРО СХК и др.

Н.1.3. Взаимозависимость различных стадий при обращении с РАО (Статья 11 (iii))

Учет взаимозависимости стадии образования РАО и стадий обращения с ними является одним из основных принципов функционирования единой государственной системы обращения с РАО (п. 5 ч. 3 ст. 10 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...»).

Федеральными нормами и правилам, регламентирующими обращение с РАО до захоронения, их транспортирование и захоронение (НП-058-04, НП-019-2000, НП-020-2000, НП-053-04, НП-055-04, НП-069-06) установлены требования, в соответствии с которыми при обращении с РАО должен соблюдаться принцип учета взаимосвязи между стадиями образования РАО и обращения с ними.

Согласно указанным федеральным норм и правилам, учет взаимосвязи различных стадий образования и обращения с РАО должен обеспечиваться соблюдением следующих требований:

- получение достоверной и полной информации о количественном и качественном составе РАО в местах их образования, сбора, переработки, хранения и кондиционирования;
- организация контроля качества проведения технологических процессов при сборе, переработке, хранении и кондиционировании РАО, контроля качества РАО и испытаний упаковок РАО;
- установление системы критериев качества РАО, которым они должны отвечать после сбора, переработки, хранения и кондиционирования;
- установление критериев приемлемости РАО для их захоронения и контроля соответствия РАО этим критериям;

- организация эффективной системы записей и хранения документации при сборе, переработке, хранении, кондиционировании и захоронении РАО.

Для реализации принципа учета взаимозависимости стадии образования РАО и стадий обращения с ними Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...» обязывает производителей РАО осуществлять приведение РАО в соответствие с критериями приемлемости в пределах сроков промежуточного хранения РАО и передавать их национальному оператору для захоронения.

Решение большого количества задач, ликвидирующих проблемы, возникшие в прошлом из-за нарушения взаимосвязи различных стадий обращения с РАО, предусмотрено ФЦП «ЯРБ». Продолжаются работы по приведению в экологически безопасное состояние ряда особо опасных объектов, созданных в прошлом, в том числе, к 2015 г. намечена консервация наиболее загрязненного промводоема В-9 (озеро Карачай) ПО «Маяк», к 2025 г. планируется консервация промводоема В-17 (Старое Болото). Предусмотрено решение отложенных проблем ГХК, СХК (в том числе консервация бассейнов Б-1, Б-25, пульпохранилищ ПХ-1, ПХ-2 и др.) (см. раздел В).

Н.1.4. Защита человека, общества в целом и окружающей среды (Статья 11 (iv))

Нормативное регулирование радиационной безопасности и существующие нормативные требования по защите персонала, населения и окружающей среды, проведение оценки радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду, порядок проведения радиационного контроля облучения персонала и контроля загрязнения окружающей среды вследствие сбросов и выбросов при обращении с РАО, а также осуществление государственного надзора за радиационной защитой персонала, населения и окружающей среды при обращении с РАО до захоронения подробно рассмотрены в разделе F.4 (ст. 24).

Федеральными нормами и правилами (НП-058-04) установлено, что на всех этапах обращения с РАО должны соблюдаться принципы обеспечения приемлемого уровня защищенности работников (персонала) и населения от радиационного воздействия РАО в соответствии с принципами обоснования, нормирования и оптимизации (принцип защиты здоровья человека) и обеспечения приемлемого уровня защищенности окружающей среды от вредного радиационного воздействия РАО (принцип охраны окружающей среды).

В соответствии с НП-058-04, основной целью обеспечения безопасности при обращении с РАО является защита работников (персонала), населения и окружающей среды от его радиационного воздействия.

Меры по обеспечению защиты отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды при обращении с РАО до захоронения аналогичны, в целом, мерам, изложенным в разделе G.1.4.

Специальные меры по обеспечению радиационной безопасности населения, общего снижения риска воздействия радиации и улучшения экологической ситуации на радиационно загрязненных участках территории предусмотрены Федеральным законом «О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории» (см. раздел G).

Принципы, критерии и основные требования безопасности при захоронении РАО, в том числе к обеспечению долговременной безопасности пунктов захоронения РАО, устанавливаются федеральными нормами и правилами (НП-055-04, П-069-06) и санитарными правилами СПОР-2002. Согласно НП-055-04, пункты захоронения РАО,

в том числе ПГЗ ЖРО, удовлетворяет требованиям безопасности в период после его закрытия, если:

- не приведет к превышению допустимого уровня воздействия, установленного в соответствии с санитарными правилами и нормативами радиационной безопасности;
- при маловероятных (катастрофических) внешних воздействиях природного и техногенного характера на площадке размещения ПЗРО (ПГЗ ЖРО) (маловероятных сценариях распространения радионуклидов из системы захоронения РАО) для критической группы населения не будет превышено граничное значение обобщенного риска.

Достаточность принятых проектом технических решений по обеспечению безопасности пункта захоронения РАО должна быть обоснована для всего периода потенциальной опасности захороненных РАО с учетом возможных внешних воздействий природного и техногенного происхождения в районе размещения пункта захоронения РАО, а также с учетом протекающих в пункте захоронения РАО физических и химических процессов.

Долговременная безопасность пункта захоронения РАО, безопасность населения и окружающей среды должна быть обоснована для всего периода потенциальной опасности размещенных РАО. Обоснование долговременной безопасности пункта захоронения РАО, должно быть обосновано на основе оценки безопасности, включающей прогнозный расчет долговременной оценки безопасности пункта захоронения РАО после его закрытия. Достаточность обоснования безопасности пункта захоронения РАО, в том числе долговременной, оценивается Ростехнадзором при лицензировании.

Н.1.5. Учет биологических, химических и других рисков, которые могут быть связаны с радиоактивными отходами (Статья 11 (v))

Меры, предпринимаемые в Российской Федерации для учета биологических, химических и других рисков, которые могут быть связаны с обращением с РАО до захоронения, в основном, аналогичны мерам, описанным в разделе G.1.5.

При захоронении РАО учет биологических, химических и других рисков осуществляется при установлении критериев приемлемости РАО для захоронения. Действующими федеральными нормами и правилами по захоронению РАО (НП-055-04, НП-069-06) устанавливается, что проектом пункта захоронения РАО должны быть определены критерии приемлемости РАО для их захоронения с учетом содержания ядовитых веществ, химически токсичных веществ, патогенных и инфекционных материалов.

На площадках размещения пунктов хранения больших объемов РАО (водоемах – хранилищах ЖРО, хвостохранилищах, глубинных хранилищах ЖРО и хранилищах ТРО), в СЗЗ и в окружающей среде проводится радиоэкологический мониторинг состояния объектов окружающей среды (воды, воздуха, почвы, растительности), включающий помимо контроля радиационных факторов, контроль их загрязнения химическими веществами.

Н.1.6. Анализ действий, имеющих предсказуемые последствия для будущих поколений (Статья 11 (vi))

Принцип защиты будущих поколений реализуется за счет выполнения требований к анализу прогнозируемых уровней радиационного воздействия на будущие поколения, обусловленных обращением с РАО, которые не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных действующими нормативными документами (приложение E).

Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» в качестве принципа функционирования ЕГС РАО предусмотрен приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений, окружающей среды от негативного воздействия РАО.

Основными принципами охраны окружающей среды, установленными Федеральным законом «Об охране окружающей среды», являются соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Федеральными нормами и правилами (НП-058-04) устанавливается, что одной из основных целей обеспечения безопасности при обращении с РАО является обеспечение надежной изоляции ЖРО и ТРО от окружающей среды, защита настоящего и будущих поколений, биологических ресурсов от радиационного воздействия сверх пределов, установленных нормами радиационной безопасности.

НП-058-04 устанавливает, что при обращении с РАО в отношении будущих поколений должны соблюдаться следующие принципы:

- прогнозируемые уровни облучения будущих поколений, обусловленные захоронением РАО, не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных действующими нормативными документами (принцип защиты будущих поколений);
- невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с РАО (принцип невозложения чрезмерного бремени на будущие поколения).

Выполнение данных принципов при обращении с РАО должно быть обосновано эксплуатирующей организацией в отчете по обоснованию безопасности ОАИЭ при получении лицензии на осуществление деятельности. Достаточность обоснования безопасности пункта захоронения РАО оценивается Ростехнадзором при лицензировании.

Н.1.7. Минимизация бремени на будущие поколения (Статья 11 (vii))

Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...» предусматривает организационные и финансовые механизмы для создания системы захоронения РАО, что позволит исключить чрезмерное бремя на будущие поколения и негативные экологические последствия, связанные с накопленными и неизолированными от окружающей среды РАО, и обеспечить своевременное и безопасное обращение с вновь образующимися РАО, включая их захоронение. В частности, действующим законодательством запрещено сооружение промышленных объектов и создание промышленных технологий, если это заведомо приводит к образованию особых РАО (ч. 2 ст. 26 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами ...»).

Невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с РАО, определено также требованиями нормативных документов (приложение Е).

Решение накопленных проблем и снижение нагрузки на будущие поколения предусмотрено ФЦП «ЯРБ». На ключевые объекты обращения с РАО определены средства в объеме 29,7 млрд руб. (см. раздел D).

Будут приведены в экологически безопасное для будущих поколений состояние ряд особо опасных объектов, созданных в прошлом, в том числе промводоемы В-9 (озеро Карачай) и В-17 (Старое Болото) ПО «Маяк». Предусмотрено решение ряда отложенных проблем обращения с РАО на ГХК, СХК.

Н.2. Существующие установки (Статья 12)

Статья 12. Существующие установки и практическая деятельность в прошлом

Каждая Договаривающаяся сторона своевременно принимает соответствующие меры для рассмотрения:

- i) безопасности любой установки для обращения с радиоактивными отходами, существующей на момент вступления настоящей Конвенции в силу для этой Договаривающейся стороны, и обеспечения того, чтобы в случае необходимости были выполнены все разумно осуществимые на практике усовершенствования в целях повышения безопасности такой установки;*
- ii) результатов практической деятельности в прошлом с целью определения необходимости какого-либо вмешательства по причинам радиационной защиты, учитывая, что уменьшение вредного воздействия в результате сокращения дозы должно быть достаточным для обоснования ущерба и издержек, в том числе социальных издержек, связанных с таким вмешательством.*

Безопасность установок по обращению с РАО и деятельности по обращению с РАО на существующих установках обеспечивается соблюдением требований законодательства и нормативных правовых документов Российской Федерации, в том числе требований федеральных норм и правил, регламентирующих безопасность при обращении с РАО, выполнение которых оценивается при выдаче лицензий на осуществляемый вид деятельности.

Федеральными нормами и правилами устанавливаются требования к обеспечению безопасности ОИАЭ, к которым относятся действующие установки по обращению с РАО, в том числе пункты хранения накопленных РАО.

Соблюдение установленных требований безопасности при эксплуатации существующих установок по обращению с РАО, проверяется Ростехнадзором при проведении лицензирования деятельности по эксплуатации установки. Порядок лицензирования, подготовки и рассмотрения материалов по обоснованию безопасности действующих установок по обращению РАО до захоронения, их экспертиза и определение условий действия лицензии на их эксплуатацию, в целом, аналогичны описанным в разделе G.2.

”Эксплуатация всех существующих установок по обращению с РАО (в том числе в составе ЯУ, РИ и ПХ) осуществляется на основании лицензии и в соответствии с условиями действия лицензии Ростехнадзора, выданной эксплуатирующей организации на право эксплуатации соответствующих установок и обращение с РАО, выполнение которых подтверждается в ходе инспекций.

Требования к осуществлению контроля за безопасностью существующих установок по обращению с РАО и при обращении с РАО на существующих установках к подготовке и представлению отчетов о состоянии безопасности установок и деятельности по обращению с РАО в органы государственного регулирования безопасности, а также требования к проведению периодической оценки безопасности ЯУ и ПХ, эксплуатирующихся на основании разрешения (лицензии), выданного на срок более чем 10 лет, аналогичны описанным в разделе G.2.

В отношении эксплуатируемых пунктов хранения и захоронения РАО, федеральными нормами и правилами (НП-058-04, НП-055-04, НП-069-06) устанавливается, что в целях определения необходимости реализации технических решений и организационных мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности эксплуатируемых пунктов хранения и захоронения РАО, должны быть проведены анализ текущего уровня их безопасности и прогнозный расчет для оценки безопасности системы хранения

РАО. По результатам проведенного анализа и прогнозного расчета должны быть выполнены все разумно практически осуществимые мероприятия, направленные на выполнение действующих требований.

При принятии решении о проведении защитных мероприятий (вмешательстве), направленных на повышение безопасности пунктов хранения накопленных РАО, руководствуются принципами, установленными НРБ-99/2009:

- предлагаемое вмешательство должно принести обществу больше пользы, чем вреда, т.е. уменьшение ущерба в результате снижения дозы должно быть достаточным, чтобы оправдать вред и стоимость вмешательства, включая его социальную стоимость (принцип обоснования вмешательства);
- форма, масштаб и длительность вмешательства должны быть оптимизированы таким образом, чтобы чистая польза от снижения дозы, т.е. польза от снижения радиационного ущерба за вычетом ущерба, связанного с вмешательством, была бы максимальной (принцип оптимизации вмешательства).

Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» предусмотрена деятельность по приведению накопленных «исторических» РАО, являющихся результатом практической деятельности в прошлом, в экологически безопасное состояние. Законом установлено, что при принятии решений о планах обращения с накопленными РАО необходимо сопоставлять риски, связанные с радиационным воздействием, и иные риски, а также затраты, связанные с их извлечением из пункта хранения РАО, последующим обращением с ними, включая захоронение, с рисками и затратами, связанными с их оставлением в месте нахождения.

Решение большого количества задач по усовершенствованию и реконструкции установок по обращению с РАО в целях повышения безопасности и уменьшению рисков вредного воздействия предусмотрено и осуществляется в рамках ФЦП «ЯРБ». Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами ...» установлено, что глубинное захоронение жидких НАО и САО в недра допускается исключительно в пунктах глубинного захоронения РАО, сооруженных и эксплуатируемых до его вступления в силу (т.е. до 15.07.2011).

В конце 2012 г. Госкорпорацией «Росатом» и Секретариатом МАГАТЭ было согласовано Техническое задание на проведение Международной экспертной проверки практики обращения в Российской Федерации с ЖРО путем закачивания в глубокие скважины (Миссия МАГАТЭ). Для устранения замечаний, полученных в рамках обсуждения предварительного итога работы международных экспертов, разработана и готовится к реализации Программа расчетно-экспериментальных исследований по материалам, конструкциям и веществам, применяемым и находящимся в ПГЗ ЖРО с целью обоснования детальной концепции их закрытия. Программа предусматривает широкий комплекс экспериментальных и расчетных работ по закрытию скважин и обоснованию долговременной безопасности ПГЗ ЖРО.

В 2013 г. ФБУ «НТЦ ЯРБ» были проведены экспертизы безопасности эксплуатации:

- пункта глубинного захоронения ЖРО «Опытно-промышленный полигон» (Ульяновская область, г. Димитровград-10);
- пункта глубинного захоронения ЖРО «Полигон площадок 18 и 18а» (Томская область, г. Северск);
- пункта глубинного захоронения ЖРО «Полигон «Северный» (Красноярский край, г. Железногорск).

Экспертизы были проведены по поручению Ростехнадзора в рамках исполнения им государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии.

Заявителем являлся ФГУП «НО РАО», поскольку согласно положениям Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами...», все указанные ПГЗ ЖРО были переданы в собственность органа государственного управления в области обращения с РАО – Государственной корпорации «Росатом» и переведены на баланс ФГУП «НО РАО».

Критериями оценки обоснования безопасности служили требования федеральных норм и правил и иных нормативных документов в области использования атомной энергии. При экспертизе учитывался достигнутый уровень развития науки и техники, предшествующий опыт эксплуатации российских и зарубежных ОИАЭ.

Н.3. Выбор площадок для предлагаемых установок (Статья 13)

Статья 13. Выбор площадок для предлагаемых установок

13-1 Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы в отношении предлагаемой установки для обращения с радиоактивными отходами были установлены и осуществлялись указанные ниже процедуры:

- i) оценка всех соответствующих относящихся к площадке факторов, которые могут оказать влияние на безопасность такой установки в течение срока ее эксплуатации, а также установки для захоронения после закрытия;*
- ii) оценка вероятного воздействия такой установки на безопасность отдельных лиц, общества в целом и окружающей среды с учетом возможных изменений состояния площадок с установками для захоронения после их закрытия;*
- iii) предоставление общественности информации о безопасности такой установки;*
- iv) проведение консультаций с Договаривающимися сторонами, расположенными вблизи такой установки постольку, поскольку существует вероятность того, что они могут подвергнуться воздействию со стороны этой установки, и предоставления им по их запросу общих данных об установке, необходимых им для оценки вероятного воздействия этой установки на безопасность на их территории.*

13-2 Действуя таким образом, каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы такие установки не оказывали неприемлемого воздействия на другие Договаривающиеся стороны, путем выбора площадки в соответствии с общими требованиями безопасности, предусмотренными в статье 11.

Выбор площадки размещения ОИАЭ, в том числе установок по обращению с РАО, включая пункты хранения и захоронения РАО, и признание площадки пригодной для сооружения и безопасной эксплуатации установок по обращению с РАО регулируется федеральными законами, федеральными нормами и правилами Ростехнадзора (см. раздел Е) и другими нормативными документами, в частности строительными нормами и правилами (СНИП). К основным регулирующим нормативным документам относятся:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами...»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- Градостроительный кодекс;
- постановление Правительства Российской Федерации от 14.03.1997 № 306 «О правилах принятия решений о размещении и сооружении ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения»;
- федеральные нормы и правила, регламентирующие размещение ОИАЭ и устанавливающие основные критерии и требования по обеспечению безопасности ОИАЭ (НП-032-01, НП-050-03, НП-060-05), к учету внешних воздействий природного и техногенного происхождения на ОИАЭ (НП-064-05), обеспечению безопасности при захоронении РАО (НП-055-04, НП-069-06);
- санитарные правила (СПОРО-2002) и др.

Порядок принятия решения о размещении и сооружении установок по обращению с РАО до захоронения, порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также состав, содержание и порядок предоставления документов по оценке радиационного воздействия ЯУ, РИ и ПХ на окружающую среду, в целом, аналогичны описанным в разделе G.3.

Специфические требования к размещению пункта захоронения РАО устанавливаются федеральными нормами и правилами НП-055-04 и НП-069-06.

Согласно разделу 3.1. НП-055-04 площадка считается пригодной для размещения пункта захоронения РАО (ПЗРО), если имеется возможность обеспечения безопасного захоронения РАО с учетом природных явлений, процессов и факторов природного и техногенного происхождения. Выбор площадки размещения ПЗРО должен быть обоснован в проекте на основе результатов изысканий и исследований в районе предполагаемого размещения и прогнозного расчета для оценки безопасности системы захоронения РАО.

Согласно требованиям указанных федеральных норм и правил, регламентирующих захоронение РАО (НП-055-04 и НП-069-06), достаточность принятых проектом пункта захоронения РАО технических решений по обеспечению безопасности должна быть обоснована для всего периода потенциальной опасности захороненных РАО с учетом возможных внешних воздействий природного и техногенного происхождения в районе его размещения, в том числе после его закрытия.

Порядок осуществления лицензирования деятельности по размещению установок по обращению с РАО до захоронения и пунктов захоронения РАО, требования к составу и содержанию соответствующих материалов по обоснованию безопасности, в целом, аналогичны описанным в разделе G.3.

При лицензировании деятельности по размещению пунктов захоронения РАО анализируется обоснование обеспечения долговременной безопасности пунктов захоронения РАО, в том числе после его закрытия в течение периода потенциальной опасности размещенных РАО, что должно быть обосновано лицензиатом в представленных материалах по обоснованию безопасности пунктов захоронения РАО при их размещении на основе оценки долговременной безопасности. Рекомендации по проведению оценки безопасности, а также состав и содержание отчета по обоснованию безопасности пунктов приповерхностного захоронения РАО устанавливаются Ростехнадзором в соответствующих руководствах по безопасности (ПНАЭ Г-14-038-96. РБ-058-10, РБ-011-2000 и др.).

Н.4. Проектирование и сооружение установок (Статья 14)

Статья 14. Проектирование и сооружение установок

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы:

- i) при проектировании и сооружении установки для обращения с радиоактивными отходами предусматривались соответствующие меры для ограничения возможного радиологического воздействия на отдельных лиц, общество в целом и окружающую среду, в том числе в результате сбросов или неконтролируемых выбросов;*
- ii) на стадии проектирования принимались во внимание концептуальные планы и в случае необходимости технические положения в отношении снятия с эксплуатации установки для обращения с радиоактивными отходами, иной, чем установка для захоронения;*
- iii) на стадии проектирования были подготовлены технические положения для закрытия установки для захоронения;*
- iv) технологии, используемые при проектировании и сооружении установки для обращения с радиоактивными отходами, были подтверждены опытом, испытаниями или анализом.*

Проектирование и сооружение установок по обращению с РАО регламентируется следующими федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии и санитарными правилами:

- Общие положения обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05);
- Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения (НП-058-04);
- Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций (НП-002-04);
- Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-019-2000);
- Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-020-2000);
- Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности (НП-021-2000);
- Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности (НП-055-04);
- Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности (НП-069-06);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03);
- Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002);
- Санитарные правила и технические условия эксплуатации и консервации глубоких хранилищ отходов предприятия ядерного топливного цикла (СП и ТУ ЭКХ-93).

Установка по обращению с РАО до захоронения как объект использования атомной энергии (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05), согласно требованиям федеральных норм и правил (НП-058-04), должна быть спроектирована и сооружена таким образом, чтобы ее радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии, не приводило к превышению установленных пределов доз облучения персонала и населения, нормативов выбросов и сбросов радиоактивных веществ, содержания радиоактивных веществ в окружающей среде.

Требования по безопасности пунктов захоронения РАО, реализуемые при их проектировании, устанавливаются федеральными нормами и правилами, регламентирующими безопасность при захоронении РАО (НП-055-04, НП-069-06) и СПОРО-2002. Согласно указанным документам, долговременная безопасность захоронения РАО в период после закрытия ПЗРО должна обеспечиваться применением системы барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и радиоактивных веществ в окружающую среду. Нарушение целостности одного из барьеров или вероятное внешнее событие природного или техногенного происхождения не должны приводить к снижению уровня долговременной безопасности захоронения РАО (принцип многобарьерности). Инженерные барьеры ПЗРО должны выполнять свои функции после его закрытия в течение установленного и обоснованного в проекте ПЗРО периода без технического обслуживания и ремонта.

Требованиями федеральных норм и правил (НП-058-04, НП-055-04, НП-069-06) установлено, что организационные и технические мероприятия при проектировании, сооружении и эксплуатации установки по обращению с РАО и пункта захоронения РАО должны проводиться с учетом ее предстоящего вывода из эксплуатации (закрытия).

Технические и организационные решения, принимаемые для обеспечения безопасности установок по обращению с РАО, включая пункты захоронения РАО, должны быть апробированы прежним опытом или испытаниями, исследованиями, опытом эксплуатации прототипов. Такой подход должен применяться при проектировании установок, разработке и изготовлении оборудования, сооружении, реконструкции и модернизации систем (элементов).

В проектной и эксплуатационной документации должны быть приведены конкретные технические решения и организационные мероприятия по обеспечению безопасности при обращении с РАО каждой категории.

Утверждение проектной документации допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Соответствие проектных, конструкторских и технологических решений установки по обращению с РАО, включая пункты захоронения РАО, и условий хранения и обращения с РАО требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии должно быть обосновано лицензиатом в отчете по обоснованию безопасности установки по обращению с РАО при подаче заявления на получение лицензии на сооружение и эксплуатацию установки по обращению с РАО .

Н.5. Оценка безопасности установок (Статья 15)

Статья 15. Оценка безопасности установок

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы:

- i) до начала сооружения установки для обращения с радиоактивными отходами были проведены системная оценка безопасности и экологическая экспертиза, соразмерные риску, связанному с установкой, и охватывающие срок ее эксплуатации;*
- ii) кроме того, до начала сооружения установки для захоронения была проведена системная оценка безопасности и экологическая экспертиза на период после закрытия, а также оценка результатов на основе критериев, установленных регулирующим органом;*
- iii) до начала эксплуатации установки для обращения с радиоактивными отходами были подготовлены обновленные и подробные варианты оценки безопасности и экологической экспертизы для тех случаев, когда будет признано необходимым дополнить оценки, упомянутые в пункте i).*

Согласно законодательству Российской Федерации обязательным условием при принятии решения о размещении и сооружении ОИАЭ, в частности, установки по обращению с РАО, в том числе пунктов захоронения РАО, является проведение оценки безопасности объекта и оценки радиационного воздействия объекта на окружающую среду, которые должны быть соразмерны риску, связанному с объектом и охватывающие весь срок ее эксплуатации, а для пунктов захоронения РАО – весь период потенциальной опасности размещенных в нем РАО.

Обязательным условием получения лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии является положительное заключение государственной экологической экспертизы. В состав документов, подлежащих государственной экологической экспертизе, должны входить материалы оценки воздействия на окружающую среду предлагаемой деятельности.

Заключение государственной экологической экспертизы должно быть представлено в Ростехнадзор в составе пакета обосновывающих документов для получения лицензии на сооружение или эксплуатацию установки по обращению с РАО.

В составе пакета документов на получение лицензии Ростехнадзора заявитель должен представить документы по обоснованию безопасности объекта и (или) заявленной деятельности, требования к их составу установлены Ростехнадзором в зависимости от вида объекта и лицензируемого вида деятельности.

При размещении установки по обращению с РАО, включая пункт захоронения РАО, должен быть представлен предварительный отчет по обоснованию безопасности в объеме, содержащем все требуемые нормативными документами обоснования выбранной площадки с освещением связанных с безопасностью аспектов, общее описание установки и ее безопасности для окружающей среды и населения, включая предварительный анализ безопасности и физической защиты.

При сооружении и эксплуатации установки по обращению с РАО должны быть представлены отчет по обоснованию безопасности, содержащий подробный анализ безопасности.

В ООБ установки по обращению с РАО (НП-058-04) должна быть приведена система технических и организационных мер по обеспечению безопасности ОИАЭ. В составе ООБ установки по обращению с РАО должны содержаться результаты анализа безопасности ОИАЭ, в том числе перечень исходных событий проектных аварий и перечень запроектных аварий, результаты детерминистского и вероятностного анализов безопасности ОИАЭ, а также указаны методики и программы, используемые для обоснования безопасности ОИАЭ. В ООБ пункта захоронения РАО (НП-055-04, НП-069-06) должно также быть приведено обоснование долговременной безопасности ПЗРО, включающее результаты прогнозного расчета долговременной безопасности системы захоронения РАО поле закрытия ПЗРО в период потенциальной опасности размещенных РАО. Используемые для обоснования безопасности ОИАЭ программы должны быть аттестованы в установленном порядке.

Требования к отчету по обоснованию безопасности установки по обращению с РАО и пунктов захоронения РАО устанавливаются федеральными нормами и правилами (НП-006-98, НП-018-05, НП-051-04, НП-066-05 и др.) и руководствами по безопасности (ПНАЭ Г-14-038-96, РБ-035-05, РБ-058-10 и др.).

В условиях действия лицензии на размещение и эксплуатацию установки по обращению с РАО и пункта захоронения РАО могут быть указаны, при необходимости, требования к разработке и проведению мероприятия по устранению и (или) компенсации несоответствий установки по обращению с РАО требованиям нормативных документов, устранению и(или) компенсации замечаний экспертного заключения о безопасности объекта, который может включать проведение повторной или более подробной оценки безопасности, проведению программы дополнительных изысканий и исследований, а также корректировке обоснования безопасности установки в соответствии с замечаниями экспертизы, результатов проведения инспекций и учетом иных выявленных факторов, влияющих на обеспечение безопасности установки с указанием сроков их реализации и представления в Ростехнадзор отчетных документов по их выполнению.

Требованиями федеральных норм и правил (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-055-04, НП-069-06) установлено, что организационные и технические мероприятия при проектировании, сооружении и эксплуатации ОИАЭ, в частности установки по обращению с РАО, в том числе пункта захоронения РАО, должны проводиться с учетом его предстоящего вывода из эксплуатации (закрытия).

Н.6. Эксплуатация установок (Статья 16)

Статья 16. Эксплуатация установок

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы:

- i) лицензия на эксплуатацию установки для обращения с радиоактивными отходами основывалась на соответствующих оценках, о которых говорится в статье 15, и зависела от завершения программы ввода в эксплуатацию, подтверждающей, что сооруженная установка соответствует проекту и отвечает требованиям безопасности;
- ii) были установлены и по мере необходимости пересматривались эксплуатационные пределы и условия, определенные на основе испытаний, опыта эксплуатации и оценок, о которых говорится в статье 15;
- iii) эксплуатация, техническое обслуживание, контроль, инспектирование и испытания установки для обращения с радиоактивными отходами осуществлялись в соответствии с установленными процедурами. В случае установки для захоронения полученные таким образом результаты используются для проверки и рассмотрения обоснованности сделанных допущений и для обновления оценок, о которых говорится в статье 15, на период после закрытия;
- iv) инженерно-техническая поддержка во всех связанных с безопасностью областях оказывалась в течение срока эксплуатации установки для обращения с радиоактивными отходами;
- v) применялись процедуры определения характеристик и сортировки радиоактивных отходов;
- vi) обладатель лицензии своевременно сообщал регулирующему органу об инцидентах, значимых с точки зрения безопасности;
- vii) были разработаны программы сбора и анализа соответствующей информации об опыте эксплуатации и по результатам в случае необходимости принимались меры;
- viii) планы снятия с эксплуатации установки для обращения с радиоактивными отходами, иной, чем установка для захоронения, подготавливались и по мере необходимости обновлялись с использованием информации, полученной в течение срока эксплуатации этой установки, и чтобы они рассматривались регулирующим органом;
- ix) планы закрытия установки для захоронения подготавливались и по мере необходимости обновлялись с использованием информации, полученной в течение срока эксплуатации этой установки, и чтобы они рассматривались регулирующим органом.

Н.6.1. Обоснование безопасности и получение разрешений на эксплуатацию установок по обращению с РАО

Порядок получения лицензий на эксплуатацию установок по обращению с РАО, установлен Положением о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии (постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280). Решение о выдаче лицензии на эксплуатацию установок по обращению с РАО принимается Ростехнадзором после экспертизы документов, обосновывающих заявление эксплуатирующей организации.

Состав документов, обосновывающих обеспечение радиационной безопасности установок по обращению с РАО, вводимых в эксплуатацию после сооружения, определен Административным регламентом исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии.

Эксплуатирующая организация для получения лицензии на эксплуатацию представляет следующие основные документы:

- отчет по обоснованию безопасности;
- программа обеспечения качества при эксплуатации установок по обращению с РАО;

- информация о подборе, подготовке, поддержании квалификации и допуске к самостоятельной работе работников;
- инструкция по ликвидации аварий;
- руководство по управлению запроектными авариями;
- план мероприятий по защите персонала в случае аварии на объекте;
- справка по обеспечению учета и контроля радиоактивных отходов;
- справка по обеспечению физической защиты;
- программа ввода установки по обращению с РАО в эксплуатацию;
- инструкции по эксплуатации основных технологических систем.

С целью проверки достаточности обеспечения заявителем ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ и (или) заявленной деятельности проводится экспертиза. Экспертизу документов, представленных для получения лицензии, проводят экспертные организации, имеющие лицензию Ростехнадзора на право проведения экспертизы проектной, конструкторской, технологической документации и документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ЯМ, РВ и РАО, деятельности по обращению с ЯМ, РВ и РАО. Информация об экспертных организациях, имеющих соответствующие лицензии Ростехнадзора, размещается координирующим подразделением центрального аппарата Ростехнадзора в режиме "on-line" на Интернет-сайте (www.gosnadzor.ru).

Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» предусмотрен перевод пунктов консервации РАО в пункт захоронения РАО в случае наличия в таком пункте барьеров для обеспечения безопасности, изолирующих РАО от окружающей среды в течение периода их потенциальной опасности. Порядок лицензирования деятельности по эксплуатации такого пункта захоронения РАО аналогичен порядку, установленному для ПЗРО.

Эксплуатация установок по обращению с РАО допускается после завершения всех предпусковых наладочных работ и комплексного опробования систем (элементов) и при наличии отчета по обоснованию безопасности установки, откорректированного с учетом результатов предпусковых наладочных работ и комплексного опробования систем (элементов).

Н.6.2. Установление пределов и условий безопасной эксплуатации и их корректировка

Эксплуатирующая организация на основании документации разработчиков оборудования, технологических процессов и проекта до комплексного опробования систем (элементов) обеспечивает разработку эксплуатационной документации установок по обращению с РАО.

Эксплуатационная документация содержит правила и основные приемы безопасной эксплуатации, общий порядок выполнения операций, связанных с безопасностью, пределы и условия безопасной эксплуатации, конкретные указания работникам (персоналу) о способах ведения работ при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая предаварийные ситуации, действия работников (персонала) по обеспечению безопасности при проектных и запроектных авариях.

Эксплуатационная документация корректируется по результатам ввода в эксплуатацию установки.

До внесения изменений в эксплуатационную документацию, влияющих на обеспечение безопасности установки, документация с откорректированными документами по обоснованию безопасности (отчетами, дополнениями к отчетам и т. п.) направляются в Ростехнадзор для рассмотрения и принятия решения об изменении условий действия лицензии.

Н.6.3. Система регламентации технического обслуживания и ремонта, а также инспектирования и испытаний установок по обращению с РАО

Эксплуатирующая организация обеспечивает проведение планово-профилактических и (или) капитальных ремонтов оборудования установок по обращению с РАО в соответствии с планами-графиками их проведения.

На основании действующих нормативных и ведомственных документов, администрация предприятия разрабатывает программу технического обслуживания и ремонта, для реализации которой разрабатываются и утверждаются графики проведения технического обслуживания и ремонта. Работы выполняются в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию и ремонту систем, важных для безопасности, и графиком, утвержденным руководством предприятия.

Для поддержания работоспособности систем, важных для безопасности, проводится их техническое обслуживание, ремонт, испытания и проверки. Указанные работы выполняются по соответствующей эксплуатационной документации, программам и графикам, разрабатываемым в порядке, устанавливаемом эксплуатирующей организацией, на основе проектных требований.

После технического обслуживания и ремонта элементы систем и сами системы проверяются на работоспособность и соответствие проектным характеристикам с документированием результатов проверки.

Системы (элементы), важные для безопасности, проходят, как правило, прямую и полную проверку на соответствие проектным показателям при вводе в эксплуатацию, после ремонта и периодически в течение всего срока эксплуатации установок по обращению с РАО.

Необходимость выполнения непланового технического обслуживания и ремонта оборудования и систем определяется по результатам контроля их состояния.

Работы по проведению проверок и испытаний систем, важных для безопасности, проводятся в соответствии с техническим регламентом.

Согласно требованиям федеральных нормам и правил, перед вводом в эксплуатацию объекта по обращению с РАО, после капитального ремонта, реконструкции и (или) модернизации, а также периодически в соответствии с требованиями проекта, нормативных документов и эксплуатационной документации должна проводиться проверка работоспособности систем, важных для безопасности. Частота и объем периодических проверок должны быть установлены графиками.

При осуществлении работ по эксплуатации объекта по обращению с РАО, в частности, при проведении технического обслуживания и ремонта, эксплуатирующая организация должна обеспечивать выполнения этих работ персоналом соответствующей квалификации и обеспечить привлечение для выполнения работ и предоставления услуг организаций, имеющих соответствующие лицензии на выполнение работ.

В период эксплуатации осуществляются надзор и контроль органами государственного регулирования безопасности, а также ведомственный контроль и инспекция.

Н.6.4. Обеспечение инженерно-технической и научной поддержки эксплуатации

В течение всего жизненного цикла установки по обращению с РАО эксплуатирующая организация своими силами и с привлечением сторонних организаций обеспечивает необходимую инженерно-техническую и научную поддержку эксплуатации установки.

Эксплуатирующая организация обеспечивает проведение планово-профилактических и (или) капитальных ремонтов оборудования установки по обращению с РАО в соответствии с планами-графиками их проведения. Для поддержания работоспособности систем, важных для безопасности, и предотвращения опасных отказов в этих системах проводится их техническое обслуживание, ремонт, испытания и проверки.

На разных этапах сооружения, ввода в эксплуатацию и эксплуатации установки по обращению с РАО виды и формы инженерно-технической поддержки меняются в зависимости от задач, стоящих перед эксплуатирующей организацией, и конкретного объекта.

Как правило, эксплуатирующая организация, а также администрация предприятий привлекают к выполнению необходимых работ и услуг специализированные научно-исследовательские, проектно-конструкторские, ремонтные, наладочные и другие организации, предприятия-изготовители оборудования для установки по обращению с РАО, которые должны иметь соответствующие лицензии на оказание услуг.

Н.6.5. Порядок учета нарушений в работе установки по обращению с РАО, значимых с точки зрения безопасности

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об использовании атомной энергии» эксплуатирующей организацией осуществляется постоянный контроль безопасной эксплуатации установки по обращению с РАО на всех этапах ее жизненного цикла.

В настоящее время работа по анализу и учету нарушений в работе установки по обращению с РАО, включая значимые с точки зрения безопасности, регламентируется федеральными нормами и правилами:

- положениями о порядке расследования и учета нарушений в работе (НП-047-11 и др.);
- общими положениями обеспечения безопасности установок (НП-016-05 и др.);

а также внутренними документами эксплуатирующей организации, регламентирующими порядок расследования и учета нарушений в работе установки по обращению с РАО.

Нарушения в работе объекта, включая аварии, расследуются в установленном порядке. Эксплуатирующая организация должна обеспечить разработку и реализацию мер, направленных на предотвращение повторения нарушений. Эксплуатирующая организация обеспечивает передачу информации о нарушениях на объекте в орган государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

Система контроля и инспекций, осуществляемая эксплуатирующей организацией, нацелена на раннее выявление и предупреждение недостатков в работе установки и их своевременное устранение.

Н.6.6. Программы сбора и анализа информации об опыте эксплуатации установки по обращению с РАО

При эксплуатации установки по обращению с РАО эксплуатирующая организация обязана в установленном порядке обеспечивать сбор, обработку, анализ, систематизацию и хранение информации об опыте эксплуатации установки по обращению с РАО, включая информацию об отказах элементов систем, важных для безопасности, и неправильных действиях работников (персонала), а также ее оперативную передачу организациям, имеющим необходимые полномочия.

Эксплуатирующая организация должна обеспечивать хранение проектной документации объекта ЯТЦ, исполнительной документации на сооружение ЯУ и ПХ, актов испытаний и исполнительной документации на техническое обслуживание и ремонт систем (элементов) безопасности и элементов, важных для безопасности, на протяжении всего срока эксплуатации объекта.

При захоронении РАО эксплуатирующая организация должна документировать и хранить информацию, требуемую для закрытия ПЗРО, включая проектную и эксплуатационную документацию, а также информацию об изменениях технологических схем, проведенных реконструкциях, уровнях загрязнения радиоактивными веществами поверхностей перед началом работ по закрытию, а также площадки размещения ПЗРО, о количестве и радионуклидном составе накопленных при эксплуатации и хранящихся на площадке ПЗРО, их характеристиках и местах хранения, количестве захороненных РАО, их радионуклидном составе и удельной активности, вместимости и свободных объемах хранилищ РАО для размещения РАО, об авариях на ПЗРО, приведших к радиоактивному загрязнению систем, элементов, помещений и строительных конструкций.

Н.6.7. Программа вывода из эксплуатации

Требования по безопасному выводу из эксплуатации (закрытию) ОИАЭ, в частности установок по обращению с РАО, устанавливаются Федеральным законом «Об использовании атомной энергии», нормативными правовыми актами, федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии (НП-001-97, НП-033-11, НП-022-2000, НП-016-05, НП-057-04, НП-012-99, НП-028-01, НП-055-04, НП-069-06) и санитарными правилами ОСПОРБ-99/2010, СПОРО-2002, СП и ТУ ЭХЗ 93).

Согласно ст. 18 Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии при выдаче лицензии на размещение, сооружение и эксплуатацию ЯУ или ПХ и рассмотрении комплекта документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ЯУ или ПХ и/или заявленной деятельности, Ростехнадзор обязательно анализирует способность заявителя обеспечить условия безопасного прекращения заявленной деятельности и вывод объекта использования атомной энергии из эксплуатации, а также наличие соответствующих планов, программ и проектных материалов.

Организационные и технические мероприятия при проектировании, сооружении и эксплуатации установок по обращению с РАО, включая захоронение, должны проводиться с учетом его предстоящего вывода из эксплуатации (закрытия).

Вывод из эксплуатации установки по обращению с РАО (закрытие пункта захоронения РАО) должен проводиться в соответствии с программой вывода из эксплуатации (закрытия) и проектом вывода из эксплуатации (закрытия).

Выводу из эксплуатации (закрытию) установки по обращению с РАО должно предшествовать комплексное инженерное и радиационное обследование. На основе материалов обследования эксплуатирующая организация обеспечивает разработку проекта вывода из эксплуатации установки по обращению с РАО и подготавливает отчет по обоснованию безопасности при выводе из эксплуатации (закрытии).

Программа вывода из эксплуатации (закрытия) должна разрабатываться с учетом проведенных модернизаций и последствий имевших место инцидентов.

Н.7. Меры ведомственного контроля после закрытия (Статья 17)

Статья 17. Меры ведомственного контроля после закрытия

Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы после закрытия установки для захоронения:

- i) сохранялись учетные документы, касающиеся места нахождения, конструкции и содержания указанной установки, требуемые регулирующим органом;*
- ii) в случае необходимости осуществлялся активный или пассивный ведомственный контроль, такой, как мониторинг или ограничение доступа; и*
- iii) если в какой-либо период осуществления активного ведомственного контроля обнаруживается незапланированный выброс радиоактивных материалов в окружающую среду, принимались меры вмешательства, когда это необходимо.*

Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» установлены следующие требования:

- Проектом ПЗРО должен быть предусмотрен периодический радиационный контроль на территории размещения такого ПЗРО после его закрытия.
- После закрытия ПЗРО и истечения периода потенциальной опасности размещенных в нем радиоактивных отходов орган государственного управления в области обращения с РАО по согласованию с органами государственного регулирования безопасности принимает решения о прекращении периодического радиационного контроля на территории размещения такого ПЗРО и о внесении соответствующих изменений в кадастр пунктов хранения РАО.

Федеральными нормами и правилами, регламентирующими безопасности при захоронении РАО (НП-055-04, НП-069-04), устанавливаются требования к обеспечению безопасности при закрытии пунктов захоронения РАО, порядку их закрытия и порядку проведения контроля после закрытия.

Требования по осуществлению мер ведомственного контроля после закрытия пункта захоронения РАО устанавливаются НП-058-04, НП-055-04 и НП-069-06. После закрытия ПЗРО (ПГЗ ЖРО) должен осуществляться ведомственный контроль системы захоронения РАО, включающий контроль состояния инженерных и естественных барьеров, мониторинг состояния окружающей среды. Целью контрольных наблюдений является определение динамики изменения контура распространения отходов, контроль изменений в геологической среде, отслеживание аварийных ситуаций на ранних стадиях для своевременного их устранения. Контрольные наблюдения сопровождаются документированием и хранением результатов наблюдений в базах данных.

Длительность периода контрольных наблюдений и их периодичность определяется при подготовке проекта по закрытию установки и зависит от общей активности захороненных РАО и их радионуклидного состава.

Для проведения мониторинга окружающей среды при закрытии ПГЗ ЖРО сохраняется часть наблюдательных скважин, а при неудовлетворительном техническом состоянии существующих наблюдательных скважин сооружаются новые скважины.

Действующими требованиями предусмотрены:

- подготовка и передача учетных документов (паспортов) о захоронении РАО в систему государственного учета и контроля РВ и РАО;
- внесение данных по захоронению в кадастр пунктов захоронения РАО;
- бессрочное хранение данных реестра РАО, кадастра пунктов хранения РАО и паспортов РАО.

В соответствии с требованиями федеральных норм и правил в составе системы мониторинга ПЗРО (ПГЗ ЖРО) должна иметься компьютерная модель, предназначенная для прогнозирования миграции отходов в геологической среде с учетом процессов, вызывающих изменения геологической среды вследствие захоронения, а также возможного влияния захоронения на население и природные объекты.

Для ПГЗ ЖРО при моделировании миграции в пласте-коллекторе учитываются формирование пьезометрической поверхности подземных вод, взаимодействия отходов с породами и подземными водами, изменение температуры, газообразование, микробиологические процессы. Компьютерная модель должна быть верифицирована и аттестована органом регулирования.

К наиболее значимым прогнозируемым индикаторам безопасности ПГЗ ЖРО относятся:

- концентрации радионуклидов в пределах горного отвода и доступной биосфере;
- ореол распространения компонентов отходов;
- температура и давление в пласте-коллекторе;
- дозы облучения человека и объектов окружающей среды.

Для их прогнозирования необходимо учитывать:

- геологическое строение и гидрогеологические условия участка захоронения;
- радионуклидный и химический состав отходов;
- режим закачки;
- сорбционные, химические и биологические процессы;
- тепловыделение отходов;
- процессы фильтрации, в том числе через слабопроницаемые породы.

Этот перечень может быть дополнен при разработке проекта закрытия ПГЗ ЖРО.

В случае выявления при проведении мониторинга системы захоронения РАО отступлений от установленного проектом закрытия ПЗРО (ПГЗ ЖРО) конечного состояния ПЗРО (ПГЗ ЖРО), приводящих к снижению уровня его безопасности, должны быть выполнены все практически осуществимые мероприятия, направленные на обеспечение безопасности закрытого ПЗРО (ПГЗ ЖРО), в том числе меры по снижению миграции радионуклидов, дезактивация грунта, очистка поверхностных и подземных вод, удаление воды из ячеек захоронения и другие необходимые мероприятия. Детальная программа возможных мероприятий разрабатывается при разработке проекта закрытия установки.

Контроль за состоянием закрытого ПЗРО (ПГЗ ЖРО) должен осуществляться в соответствии с программой, разрабатываемой и реализуемой эксплуатирующей организацией. Программа должна определять порядок, условия и планируемые сроки проведения следующих мероприятий:

- контроль за состоянием безопасности закрытого ПЗРО (ПГЗ ЖРО);
- мониторинг системы захоронения РАО, включая контроль состояния инженерных и естественных барьеров;
- мониторинг состояния окружающей среды;
- защита инженерных барьеров от разрушений, связанных с проникновением животных и корней растений;
- демонтаж и ликвидация систем и оборудования, предназначенных для мониторинга системы захоронения РАО;
- предотвращение непреднамеренного вторжения человека.

В программе должны быть определены:

- порядок хранения документации о закрытом ПЗРО (ПГЗ ЖРО);
- характеристика конечного состояния ПЗРО (ПГЗ ЖРО) после завершения мониторинга системы захоронения РАО.

Раздел I. Трансграничное перемещение (Статья 27)

Статья 27. Трансграничные перемещения

27-1 Каждая Договаривающаяся сторона, вовлеченная в трансграничное перемещение, принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы такое перемещение осуществлялось с соблюдением положений настоящей Конвенции и относящихся к данному вопросу международно-правовых документов, имеющих обязательную силу.

При этом:

- i) Договаривающаяся сторона — государство происхождения принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы трансграничное перемещение было разрешено и происходило только по предварительному уведомлению и с согласия государства назначения;
- ii) трансграничное перемещение через государства транзита осуществляется при условии выполнения тех международных обязательств, которые соответствуют конкретным используемым видам транспорта;
- iii) Договаривающаяся сторона — государство назначения дает согласие на трансграничное перемещение только в том случае, если она имеет административные и технические возможности, а также регулиующую основу, необходимую для обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами таким образом, чтобы это соответствовало настоящей Конвенции;
- iv) Договаривающаяся сторона — государство происхождения разрешает трансграничное перемещение только в том случае, если оно в соответствии с согласием государства назначения может удостовериться в том, что требования подпункта iii) удовлетворены до начала трансграничного перемещения;
- v) Договаривающаяся сторона — государство происхождения принимает соответствующие меры для выдачи разрешения на возвращение на свою территорию, если трансграничное перемещение не осуществлено или не может быть осуществлено в соответствии с настоящей статьей при условии, что не могут быть осуществлены альтернативные безопасные мероприятия.

27-2 Договаривающаяся сторона не выдает лицензии на отправку своего отработавшего топлива или своих радиоактивных отходов для хранения или захоронения в место назначения южнее 60 градусов южной широты

27-3 Ничто в настоящей Конвенции не ущемляет или не затрагивает:

- i) осуществления судами и летательными аппаратами всех государств прав и свободы морского и речного судоходства и воздушной навигации, как это предусматривается в международном праве;
- ii) прав Договаривающейся стороны, в которую экспортируются для переработки радиоактивные отходы, вернуть или обеспечить возвращение государству происхождения радиоактивных отходов и других продуктов переработки;
- iii) права Договаривающейся стороны экспортировать свое отработавшее топливо для переработки;
- iv) прав Договаривающейся стороны, в которую экспортируется для переработки отработавшее топливо, вернуть или обеспечить возвращение государству происхождения радиоактивных отходов и других продуктов, образовавшихся в результате операций по переработке.

Транспортирование ядерных материалов и радиоактивных веществ, в том числе ввоз ОЯТ в Российскую Федерацию, регламентируется следующими документами:

- Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением;
- Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб;
- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2003 № 418 «О порядке ввоза в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов»;
- Федеральный закон от 10.07.2001 № 92-ФЗ «О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 19.03.2001 № 204 в ред. от 15.09.2009 N 751, от 15.02.2011 № 78 «О государственном компетентном органе по ядерной и радиационной безопасности при перевозках ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них».

Согласно ст. 63 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», экспорт и импорт ядерных материалов, включая ядерное топливо, радиоактивных веществ, а также радиационных источников осуществляются в соответствии с международными обязательствами Российской Федерации о нераспространении ядерного оружия и международными договорами Российской Федерации в области использования атомной энергии.

Ввоз из иностранных государств на территорию Российской Федерации ОЯТ в целях осуществления временного технологического хранения и (или) его переработки осуществляется в порядке, устанавливаемом законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации.

Ввоз в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок зарубежного производства осуществляется на основании положительного заключения специальной комиссии, образуемой Президентом Российской Федерации.

Ввоз в Российскую Федерацию из иностранных государств облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов для осуществления временного технологического хранения и (или) их переработки разрешается в случае, если проведены государственная экологическая экспертиза и иные государственные экспертизы соответствующего проекта, предусмотренные законодательством Российской Федерации, обоснованы общее снижение риска радиационного воздействия и повышение уровня экологической безопасности в результате реализации соответствующего проекта.

Ввоз в Российскую Федерацию РАО из иностранных государств, согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» (ст. 48 и ст. 51), на основании договоров хранения, в том числе в целях захоронения и обезвреживания, запрещаются.

В соответствии со ст. 31 Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ввоз в Российскую Федерацию радиоактивных отходов в целях их хранения, переработки и захоронения запрещен, за исключением случаев, ввоза закрытых источников ионизирующего излучения, произведённых в Российской Федерации.

Порядок ввоза в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов, а также возврата этих облученных тепловыделяющих сборок или продуктов их переработки (включая РАО) в государство поставщика устанавливается постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2003 № 418 «О порядке ввоза в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов».

Согласно постановлению, ввоз в Российскую Федерацию облученных сборок осуществляется при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы по единому проекту, подготовленному уполномоченными организациями и согласованному с Министерством Российской Федерации по атомной энергии (в настоящее время с Госкорпорацией «Росатом») и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, а также при наличии у уполномоченных органи-

заций соответствующих лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Ввоз ОЯТ в Российскую Федерацию осуществляется в соответствии с международно-правовыми нормами и российской нормативной правовой базой, в частности:

- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Украины о научно-техническом и экономическом сотрудничестве в области атомной энергетики от 14.01.1993;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Болгария о сотрудничестве в области атомной энергетики от 19.05.1995;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Узбекистан о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии от 22.12.1997;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии от 23.09.1993;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Чешской Республики о научно-техническом сотрудничестве в области атомной энергетики от 04.12.1994 и Дополнение к Соглашению между Правительством Российской Федерации и Правительством Чешской Республики о научно-техническом сотрудничестве в области атомной энергетики от 15.04.1999;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Латвийской Республики о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию ОЯТ исследовательского реактора от 03.12.2007;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Социалистической Республики Вьетнам о сотрудничестве в сооружении атомной электростанции на территории Социалистической Республики Вьетнам от 31.10.2010;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях от 28.05.2009;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного и свежего высокообогащенного ядерного топлива исследовательских реакторов и поставке в Республику Беларусь свежего низкообогащенного ядерного топлива от 08.10.2010;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Великой Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирией о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии от 01.11.2008;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Великой Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирией о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного ядерного топлива исследовательского реактора от 21.10.2009;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Польша о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного ядерного топлива исследовательского реактора от 01.09.2009;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Сербия о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного ядерного топлива исследовательского реактора от 10.06.2009;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Румынии о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного ядерного топлива исследовательского реактора от 19.02.2009;

- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Венгерской Республики о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного ядерного топлива исследовательского реактора от 22.07.2008;
- Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Болгария о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию облученного ядерного топлива исследовательского реактора от 18.01.2008.

Транспортирование облученных сборок и продуктов переработки по территории Российской Федерации осуществляется в соответствии с установленными федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, специальными правилами транспортирования, правилами перевозок опасных грузов, а также с учетом существующих международных норм безопасности перевозки радиоактивных материалов, в том числе:

- Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (НП-053-04). **Нормативный документ НП-053-04 разработан с учетом рекомендаций МАГАТЭ, представленных в документах МАГАТЭ серии по безопасности TS-R-1 (ST-1, Rev.). Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2000);**
- Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ) (СанПиН 2.6.1.1281-03);
- Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации НП-067-05;
- Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании (НП-073-06);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) и др.

Ежегодный объем ОЯТ, ввозимого на территорию Российской Федерации, устанавливается Правительством Российской Федерации.

Одним из обязательных условий ввоза в Российскую Федерацию из иностранных государств ОЯТ для осуществления временного технологического хранения и (или) переработки является наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы соответствующего единого проекта.

Единый проект — документы, подготовленные в связи с предполагаемым заключением внешнеторгового контракта на осуществление операций с облученными сборками, подлежащие государственной экологической экспертизе, разработанные и согласованные в соответствии с установленными требованиями, в том числе:

- проект внешнеторгового контракта;
- СЭП, реализация которой осуществляется за счет средств, поступающих от внешнеторговых операций с облученными сборками;
- материалы, обосновывающие общее снижение риска радиационного воздействия и повышение уровня экологической безопасности в результате реализации единого проекта, а также сроки временного технологического хранения облученных сборок и продуктов переработки, предусмотренные внешнеторговым контрактом.

Перевозчик ядерных материалов и радиоактивных веществ должен иметь разрешение (лицензию), выданное соответствующим органом государственного регулирования безопасности, на право ведения работ в области использования атомной энергии.

Внешнеторговый контракт на ввоз облученных сборок зарубежного производства должен предусматривать условия последующего возврата радиоактивных отходов в

государство поставщика, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Возврат продуктов переработки осуществляется на следующих условиях:

- возврат продуктов переработки должен осуществляться с соблюдением международных обязательств Российской Федерации по нераспространению ядерного оружия;
- международный договор Российской Федерации должен содержать положения, предусматривающие обязательства и гарантии государства поставщика по приему продуктов переработки, а также по предоставлению возможности удостовериться в наличии необходимых условий для приема и безопасного обращения с ними;
- во внешнеторговом контракте должны быть указаны номенклатура, состав, физическая форма, количество, вид упаковки продуктов переработки, подлежащих возврату.

Количество продуктов переработки, подлежащих возврату в государство поставщика, определяется по согласованным сторонами методикам исходя из условия эквивалентности активности ввезенных ранее с целью переработки облученных сборок и активности возвращаемых продуктов переработки с учетом естественного распада радионуклидов при осуществлении операций временного технологического хранения облученных сборок и продуктов переработки, а также при переработке облученных сборок.

Государственный надзор за ядерной, радиационной и пожарной безопасностью, а также государственный контроль за обеспечением экологической безопасности на всех стадиях обращения с облученными сборками и продуктами переработки осуществляются Ростехнадзором, органами санитарно-эпидемиологического надзора, Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

В соответствии с действующими контрактами ввоз отработавшего топлива осуществляется из Украины и Болгарии. Также в 2014 году выполнен вывоз разрушенных ОТВС с АЭС «Пакш» (Венгрия).

27.05.2004 в Москве было подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию ядерного топлива исследовательских реакторов (ОЯТ ИР) российского (советского) происхождения.

В соответствии с ним, ОЯТ российского происхождения, потенциально пригодное для производства ядерного оружия, будет возвращено обратно в Россию.

В настоящее время возвращено ОЯТ ИР из Узбекистана (2005-2006, 2012 г.), Чехии (2007, 2013 г.), Латвии (2008 г.), Болгарии (2008-2009 г.), Венгрии (2008, 2013 г.), Казахстана (2008-2009, 2014 г.), Румынии (2009 г.), Ливии (2009 г.), Польши (2009-2010, 2012, 2014 г.), Беларуси (2010 г.), Украины (2010, 2012 г.), Сербии (2010 г.), Вьетнама (2013 г.).

В ближайшие годы предполагается вернуть ОЯТ ИР из Узбекистана, Польши и Казахстана.

Перевозка ОЯТ из-за рубежа, а также по территории России осуществляется железнодорожным, авиатранспортом и автомобильным транспортом.

Транспортирование упаковок с ОЯТ украинских АЭС осуществляется в прямом (бесперегрузочном) железнодорожном сообщении.

Транспортирование упаковок с ОЯТ АЭС «Козлодуй» (Болгария) выполняется с использованием водного и железнодорожного транспорта, т.к. АЭС расположена на реке Дунай и не имеет подъездных железнодорожных путей.

Для перевозки упаковок по реке Дунай с АЭС «Козлодуй» используется несамоходная баржа «Наутилус», перегрузка упаковок на железнодорожный транспорт производится в речном порту Измаил (Украина), также используется прямая перевозка судном «Балтийский-202» с перегрузкой на железнодорожный транспорт в морском порту Таганрог.

При этом:

- используются сертифицированные транспортные упаковочные комплекты, причем обоснование конструкции упаковок на соответствие ее требованиям правил по безопасной перевозке радиоактивных материалов выполнено как расчетными методами, так и экспериментальными исследованиями на полномасштабных образцах, а также моделях упаковочных комплектов и их составных частей. Результаты данных обоснований безопасности конструкции упаковок и безопасности ее перевозки изложены в различных расчетах, расчетно-пояснительных записках, отчетах, актах, заключениях;
- используются специальные железнодорожные вагоны и специальные суда для перевозки упаковок;
- организуется перевозка специальными поездами с применением особых категорий перевозки (литерный поезд);
- организуется непрерывный контроль за перевозками.

Все перевозки выполняются в полном соответствии с международно-правовыми нормами и нормативной правовой базой России, Болгарии, Украины, Узбекистана, Чехии, Латвии, Венгрии, Казахстана, Румынии, Ливии, Польши, Беларуси, Сербии, Вьетнама и только при наличии разрешения на транспортирование соответствующего компетентного органа этих государств.

Перевозка ОЯТ АЭС с реакторами ВВЭР-1000 на ГХК осуществляется в транспортных упаковочных комплектах ТУК-13/1В, ТУК-10В-1 и ТУК-13В в порядке, определенном лицензией Ростехнадзора на обращение с ядерными материалами при их транспортировании № ГН-05-401-2337 от 01.04.2010 г., на основании действующих в настоящее время:

- сертификата-разрешения на конструкцию упаковки и перевозку на транспортный упаковочный комплект ТУК-13/1В RU/052/В(U)F-96Т (Rev.6);
- сертификата-разрешения на конструкцию упаковки и перевозку на транспортный упаковочный комплект ТУК-10В-1 RU/050/В(M)F-96Т (Rev.6);
- сертификата-разрешения на конструкцию упаковки и перевозку на транспортный упаковочный комплект ТУК-13В RUS/046/В(U)F-96Т (Rev.7).

Перевозка ОЯТ АЭС с реакторами ВВЭР-440 на ФГУП «ПО «Маяк» осуществляется в транспортных упаковочных комплектах ТУК-6 на основании действующего в настоящее время сертификата-разрешения RU/042/В(M)F-96Т (Rev.7) и RUS/3110/В(M)F-96Т в порядке, определенном лицензией Ростехнадзора на обращение с ядерными материалами при их транспортировании № ГН-05-401-2381 от 01.06.2010.

Федеральный закон от 04.11.2005 № 139-ФЗ «О ратификации Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим ядерным топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами» гарантирует, в частности, выполнение положения ст. 27-2 Конвенции о том, что Российская Федерация не выдает лицензии на отправку своего ОЯТ или своих РАО для хранения или захоронения в место назначения южнее 60 градусов южной широты.

Ввоз и вывоз в (из) Российскую Федерацию РАО в целях их хранения, переработки и захоронения запрещен, за исключением случаев упомянутых в статье 31 Федерального закон от 11.07.2011 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Об обращении с радиоактивными отходами...»:

- допускается вывоз РАО, образовавшихся при переработке ввезенного в Российскую Федерацию ОЯТ, если это предусмотрено международным договором Российской Федерации;
- допускается вывоз отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения в страну поставщика закрытого источника ионизирующего излучения, если закрытый источник был ввезен в Российскую Федерацию;
- разрешается ввоз отработавших закрытых источников ионизирующего излучения, произведенных в Российской Федерации, в том числе для цели их переработки или захоронения.

Раздел J. Изъятые из употребления закрытые источники (Статья 28)

Статья 28. Изъятые из употребления закрытые источники

28-1 Каждая Договаривающаяся сторона в рамках своего национального законодательства принимает соответствующие меры для обеспечения безопасного владения изъятыми из употребления закрытыми источниками, переработки или захоронения этих источников.

28-2 Договаривающаяся сторона разрешает возвращение на свою территорию изъятых из употребления закрытых источников, если в рамках своего национального законодательства она признает, что они должны быть возвращены изготовителю, квалифицированному как могущему получить изъятые из употребления закрытые источники и владеть ими.

По данным системы государственного учета и контроля РВ и РАО в Российской Федерации в среднем за год изымаются из обращения порядка 40 тысяч ЗРИ с истекшим назначенным сроком службы.

После изъятия из обращения ЗРИ в установленном порядке передаются для длительного хранения в ФГУП «РосРАО».

Правовой основой регулирующей обращение с ЗРИ, в том числе неиспользуемых и отработавшими назначенный срок службы, являются законодательство в области использования атомной энергии, обращения с РАО и охраны окружающей среды, постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.1997 № 1298 «Об утверждении Правил организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» (с изменениями от 04.02.2011 г.), «Положение о государственном учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в Российской Федерации» (утв. Минатомом России 11.10.1999 г.), федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, устанавливающие требования по обеспечению безопасности радиационных источников, имеющих в своем составе радионуклидные источники (НП-038-11), а также требования по учету и контролю радиоактивных веществ и РАО в организации.

Деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе радионуклидные источники первой, второй и третьей категорий радиационной опасности в соответствии с федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, подлежит лицензированию в соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии».

Деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности, подлежат регистрации в реестре организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности. Регистрация организаций осуществляется Ростехнадзором в уведомительном порядке (постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1184).

В соответствии с Федеральным законом «Об обращении с радиоактивными отходами...» разрешается возврат в Российскую Федерацию отработавших закрытых источников ионизирующего излучения, произведенных в Российской Федерации, в том числе для цели их переработки или захоронения.

Согласно Федеральному закону «Об использовании атомной энергии», собственники РИ и РВ осуществляют контроль за их сохранностью и надлежащим использованием.

Учет и контроль РВ и РАО обеспечивает эксплуатирующая организация.

Правила учета и контроля РВ и РАО, в том числе отработавших ЗРИ, устанавливаются НП-067-11.

ЗРИ, назначенный срок службы которых истек, подлежат снятию с учета в качестве РВ с переводом в категорию РАО и с соответствующими записями в приходно-расходном журнале учета РВ и в журнале учета РАО с оформлением соответствующего акта или продлению назначенного срока службы с записью в приходно-расходном журнале учета РВ.

В случае выявления организацией-получателем при сопоставлении с данными организации-отправителя утраты, хищения, несанкционированного использования, при обнаружении недостачи (излишка) отработавшего ЗРИ организацией-получателем должна представляться информация в соответствующие органы управления системы государственного учета и контроля РВ и РАО (орган управления системы государственного учета и контроля на федеральном уровне, орган управления системы государственного учета и контроля на региональном уровне, орган управления системы государственного учета и контроля на ведомственном уровне) в орган государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, осуществляющий надзор за системой государственного учета и контроля РВ и РАО, в течение 24 часов с момента установления вышеуказанных фактов.

Организация должна ввести в действие и поддерживать систему мер, направленных на обеспечение срока хранения учетных документов по ЗРИ и открытых радиоактивных источников (ОРИ) в течение 10 лет после перевода ЗРИ и ОРИ в категорию РАО или передаче их в другие организации.

Контроль за обеспечением безопасности при обращении с ЗРИ в Российской Федерации осуществляет Ростехнадзор.

Ростехнадзор осуществляет лицензирование деятельности, связанной с использованием ЗРИ, контроль соблюдения лицензионных требований, а также требований нормативных правовых актов.

В настоящее время для организаций установлен уведомительный порядок информирования о перемещениях источников. При этом сведения обязаны представлять как поставщик источника (после его отправки), так и получатель (после получения).

Транспортирование и хранение (захоронение) изъятых из обращения ЗРИ осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию Ростехнадзора на такой вид деятельности, при соблюдении требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

Активная деятельность по утилизации ЗРИ повышенной активности, включая РИТЭГи, ведется как в соответствии с национальной программой, так и в рамках международного сотрудничества, в том числе с МАГАТЭ. На конец 2013 г. из 1007 выпущенных РИТЭГов остались в эксплуатации 16: 12 РИТЭГов эксплуатирует Минобороны России на Камчатке и 4 РИТЭГа, принадлежащие Росгидромет, работают в Антарктиде.

Вывоз РИТЭГов из Антарктиды планируется на 2015 год.

Раздел К. Планируемая деятельность по повышению безопасности

Основами государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены Президентом Российской Федерации 01.03.2012 № Пр-539) определены актуальные задачи в области безопасности обращения с ОЯТ и безопасности обращения с РАО, практическое решение которых осуществляется в настоящее время и будет продолжено в будущем.

Продолжается реализация федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года». Разработан проект аналогичной программы на период до 2030 года, утверждение которой ожидается в 2015 году.

Основными задачами по повышению безопасности в области обращения с ОЯТ и РАО в Российской Федерации являются:

- а) в части совершенствования государственного управления, государственного регулирования и координации работ в области безопасного использования атомной энергии:
 - ◆ создание ЕГС РАО в целях организации и обеспечения безопасного и экономически эффективного обращения с РАО, в том числе их захоронения;
 - ◆ создание единой системы обращения с ОЯТ;
 - ◆ совершенствование и развитие системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО;
 - ◆ повышение эффективности научно-методического, нормативного, материально-технического, организационного обеспечения деятельности, связанной с обращением с ядерными материалами, радиоактивными веществами, РАО и ОЯТ;
- б) в части повышения уровня безопасности ядерно и радиационно опасных объектов, защиты персонала, населения и окружающей среды:
 - ◆ разработка и внедрение перспективных установок, оборудования, технологических процессов с повышенным уровнем безопасности, в том числе ядерно и радиационно безопасных, а также взрыво- и пожаробезопасных технологий, современных технологий безопасного ведения работ в области обращения с ядерными материалами, радиоактивными веществами и РАО, ОЯТ;
- с) в части ликвидации и утилизации ядерно и радиационно опасных объектов, эксплуатация которых по функциональному назначению прекращена, ОЯТ и РАО и реабилитации радиационно загрязненных участков территории:
 - ◆ контроль ядерно и радиационно опасных объектов, эксплуатация которых по функциональному назначению прекращена, ОЯТ и РАО, радиационно загрязненных участков территории Российской Федерации;
 - ◆ обеспечение вывоза с площадок эксплуатирующих организаций, переработки или размещения на длительное хранение ОЯТ;
 - ◆ разработка и осуществление комплекса мер по вводу в эксплуатацию объектов централизованной инфраструктуры обращения с ОЯТ, обеспечивающей его безопасное транспортирование, долговременное хранение и переработку;
 - ◆ строительство пунктов приповерхностного захоронения низко- и среднеактивных РАО, а также пункта глубинного захоронения долгоживущих и высокоактивных РАО;
 - ◆ создание инновационных технологий переработки ОЯТ, РАО, выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов;

- ◆ ликвидация экологического ущерба и реабилитация радиационно загрязненных участков;
- ◆ безопасная промышленная утилизация выведенных из состава военно-морского флота атомных подводных лодок и надводных кораблей с ядерными энергетическими установками и судов их обслуживания, а также выведенных из эксплуатации судов атомного ледокольного флота;
- ◆ утилизация выведенных из эксплуатации приборов и материалов, используемых в разработках ядерного оружейного комплекса, включая работы по переработке и транспортированию объектов к месту утилизации.

Будет продолжен вывоз ОЯТ с площадок эксплуатирующих организаций для переработки или размещения на длительное хранение. Запланирован ввод в эксплуатацию комплексов разделки ОТВС РБМК на Курской и Смоленской АЭС.

Планируется ввод в эксплуатацию объектов централизованной инфраструктуры обращения с ОЯТ, обеспечивающей его безопасное транспортирование, долговременное хранение и переработку, включая ввод в эксплуатацию второй очереди «сухого» хранилища.

Планируется строительство пунктов приповерхностного захоронения РАО, а также пункта глубинного захоронения долгоживущих и высокоактивных РАО.

В рамках деятельности по обращению с РАО эксплуатирующими организациями предусмотрено развитие инфраструктуры, в том числе проектирование и сооружение комплексов переработки ТРО на Смоленской и Ленинградской АЭС.

Запланирована деятельность по обращению с накопленными РАО, в том числе консервация бассейнов-хранилищ жидких РАО.

Организациями ОАО «Атомэнергопром» осуществляется ежегодная оценка (в соответствии с правилами МСФО) обязательств в части обеспечения безопасности при обращении с ОЯТ, РАО и выводе из эксплуатации с регулярными отчислениями необходимых средств на будущую деятельность по указанным направлениям в соответствующие резервные фонды.

Более подробно вопросы, связанные с планируемой деятельностью по повышению безопасности, изложены в соответствующих разделах по безопасности обращения с ОЯТ и РАО.

Раздел L. Приложения.

Приложение В1. Обращение с ОЯТ

Таблица В1.1. Объекты инфраструктуры по обращению с ОЯТ

Размещение		Тип установки	
АЭС			
Кольская АЭС	ВВЭР-440	Хранилище	
Нововоронежская АЭС	ВВЭР-440		
	ВВЭР-1000		
Балаковская АЭС	ВВЭР-1000		
Ростовская АЭС	ВВЭР-1000		
Калининская АЭС	ВВЭР-1000		
Курская АЭС	РБМК-1000		
Ленинградская АЭС	РБМК-1000		
Смоленская АЭС	РБМК-1000		
Белоярская АЭС	БН-600		
	АМБ		
Билибинская АЭС	ЭГП-6		
ЯТЦ			
ПО «Маяк»	ВВЭР-440, АМБ	Завод по переработке Хранилище	
ГХК	ВВЭР-1000 РБМК-100	Хранилище	
ИР			
НИЦ «Курчатовский институт»	МР	Хранилище	
	ИР-8		
ФЗИ	АМ-1		
	БР-10		
ИРМ	ИВВ-2М		
НИИАР	МИР.М1		
	СМ-3		
	РБТ-10/2		
	БОР-60		
	ВК-50		
	КОРО		
ПИЯФ им. Б.П. Константинова	ВВР-м		Хранилище
Филиал НИФХИ им. Л.Я. Карпова	ВВР-ц		
НИЯУ МИФИ	ИРТ-МИФИ		
ФТИ ТПУ	ИРТ-Т		
ЯЭУ			
«Атомфлот», ПТБ «Лотта» Хранилище ОЯТ ледокольного флота контейнерного типа		Хранилище	

Таблица В1.2. Количество ОЯТ реакторов различного типа на предприятиях по состоянию на 01.01.14 г.

Эксплуатирующая организация и ее филиалы	Тип топлива	Количество ОЯТ, т
Кольская АЭС	ВВЭР-440	84,554
Нововоронежская АЭС	ВВЭР-440	2,919
	ВВЭР-1000	154,342
Балаковская АЭС	ВВЭР-1000	349,714
Ростовская АЭС	ВВЭР-1000	149,122
Калининская АЭС	ВВЭР-1000	308,159
Курская АЭС	РБМК-1000	4733,883
Ленинградская АЭС	РБМК-1000	4776,363
Смоленская АЭС	РБМК-1000	2960,06
Белоярская АЭС	БН-600	30,704
	АМБ	190,9
Билибинская АЭС	ЭГП-6	159,361
ПО «Маяк»	ВВЭР-440, АМБ	453
ГХК	ВВЭР-1000	6582
	РБМК	344
ФЭИ	АМ-1	10,57
НИИАР	МИР, СМ, ВК-50, БОР-60	63,613
НИЦ «Курчатовский институт»	МР, ИР-8	
Атомфлот, ПТБ «Лепсе»		2,52*
Атомфлот, ПТБ «Лотта»		3,58*
Атомфлот, ПТБ «Имандра»		1,01*
Атомфлот, ХОЯТ КТ ЛФ		1, 34*

* в пересчете на металлический уран

Приложение В2. Образование РАО

Таблица В2.1. Образование ЖРО в 2013г.

Всего ЖРО	Объем	Активность
	1,88 млн. м ³ — 100%	1.55·10 ¹⁸ Бк — 100%
НАО	90,43%	менее 0,01%
САО	9,36%	2,08 %
ВАО	0,21%	97,91 %

Таблица В2.2. Образование ТРО в 2013 г.

Всего ТРО	Масса	Активность
	1,2 млн. т (100%)	4.0·10 ¹⁸ Бк (100%)
НАО	99,91%	менее 0,004%
САО	0,06%	1,26%
ВАО	0,03%	98,7%

Приложение Е. Сведения об основных нормативных правовых актах

В Приложении Е приведен перечень основных нормативных правовых актов (международных договоров, федеральных законов, указов и распоряжений Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации), регламентирующих деятельность по обращению с ОЯТ и обращению с РАО, а также основных нормативных документов.

1. Основные международные договоры Российской Федерации

№ п/п	Наименование документа	Год
1.	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море	1965
2.	Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии	1986
3.	Конвенция об оказании помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации	1986
4.	Конвенция о физической защите ядерного материала	1987
5.	Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном пространстве	1991
6.	Конвенция о ядерной безопасности	1996
7.	Конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб	1996
8.	Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами	1998

2. Федеральные законы

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер, дата подписания
1.	Об использовании атомной энергии	№ 170-ФЗ от 21 ноября 1995 г.
2.	О недрах	№ 2395-1 от 21 февраля 1992 г.
3.	О ратификации Объединенной конвенции о безопасности обращения с радиоактивными отходами	№ 139-ФЗ от 04 ноября 2005 г.
4.	Об обеспечении единства измерений	№ 4871-1п от 27 апреля 1993 г.
5.	О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	№ 68-ФЗ от 21 декабря 1994 г.
6.	О пожарной безопасности	№ 69-ФЗ от 21 декабря 1994 г.
7.	Водный кодекс Российской Федерации	№ 74-ФЗ от 19 июня 2007 г.
8.	Об экологической экспертизе	№ 174-ФЗ от 23 ноября 1995 г.
9.	О радиационной безопасности населения	№ 3-ФЗ от 9 января 1996 г.
10.	О финансировании особо радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов	№ 29-ФЗ от 3 апреля 1996 г.
11.	О промышленной безопасности опасных производственных объектов	№ 116-ФЗ от 21 июля 1997 г.
12.	О безопасности гидротехнических сооружений	№ 117-ФЗ от 21 июля 1997 г.

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер, дата подписания
13.	О противодействии терроризму	№35-ФЗ от 06 марта 2006 г.
14.	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	№ 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.
15.	О ведомственной охране	№ 77-ФЗ от 14 апреля 1999 г.
16.	О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории	№ 92-ФЗ от 10 июля 2001 г.
17.	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	№ 195-ФЗ от 30 декабря 2001 г.
18.	Об охране окружающей среды	№7-ФЗ от 10 января 2002 г.
19.	О техническом регулировании	№ 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г.
20.	О лицензировании отдельных видов деятельности	№ 128-ФЗ от 08 августа 2001 г.
21.	О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации, Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	№ 133-ФЗ от 31 октября 2002 г.
22.	Градостроительный кодекс Российской Федерации	№190-ФЗ от 29 декабря 2004 г.
23.	О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»	№ 317-ФЗ от 1 декабря 2007 г.
24.	Об особенностях управления и распоряжения имуществом и акциями организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации	№ 13-ФЗ от 05 февраля 2007 г.
25.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	№ 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.
26.	О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля	№ 294-ФЗ от 26 декабря 2008 г.
27.	О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства	N 57-ФЗ от 29 апреля 2008 г.
28.	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	N 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г.
29.	О принятии поправки к Конвенции о физической защите ядерного материала	№ 130-ФЗ от 22 июля 2008 г.
30.	Устав о дисциплине работников организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты в области использования атомной энергии	N 35-ФЗ от 8 марта 2011 г.
31.	Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации	№ 190-ФЗ от 11 июля 2011 г.
32.	О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля	№ 242-ФЗ от 18 июля 2011 г.
33.	О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях регулирования безопасности в области использования атомной энергии	№ 347-ФЗ от 30 ноября 2011 г.
34.	О внесении изменений в статьи 25 и 26 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»	№ 159-ФЗ от 02 июля 2013 г.

3. Указы, распоряжения Президента Российской Федерации

№ п/п	Наименование указа, распоряжения	Регистрационный номер, дата
1.	О контроле за экспортом из Российской Федерации ядерных материалов, оборудования, технологий	№ 312 от 27 марта 1992 г.
2.	Об эксплуатирующей организации атомных станций Российской Федерации	№ 1055 от 7 сентября 1992 г.
3.	О выполнении Российской Федерацией межправительственных соглашений о сотрудничестве в сооружении атомных электростанций за рубежом	№ 472 от 21 апреля 1993 г.
4.	О государственной поддержке структурной перестройки и конверсии атомной промышленности в г. Железногорске Красноярского края	№ 72 от 25 января 1995 г.
5.	О дополнительных мерах по усилению контроля за выполнением требований экологической безопасности при переработке отработавшего ядерного топлива	№389 от 20 апреля 1995 г.
6.	О совершенствовании управления предприятиями ядерно-топливного цикла	№ 166 от 8 февраля 1996 г.
7.	Об утверждении Списка ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль	№ 202 от 14 февраля 1996 г.
8.	Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	№ 868 от 11 июля 2004 г.
9.	О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности	№ 1309 от 9 ноября 2001 г.
10.	О специальной комиссии по вопросам ввоза на территорию Российской Федерации облученных тепловыделяющих сборок зарубежного производства	№ 828 от 10 июля 2001 г.
11.	Об утверждении Положения о специальной комиссии по вопросам ввоза на территорию Российской Федерации облученных тепловыделяющих сборок зарубежного производства и ее состава	№ 858 от 31 июля 2003 г.
12.	О реструктуризации атомного энергопромышленного комплекса Российской Федерации	№ 556 от 27 апреля 2007 г.
13.	О мерах по созданию Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»	№ 369 от 20 марта 2008 г.
14.	Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти	№ 724 от 12 мая 2008 г.
15.	О внесении изменений в некоторые акты Президента Российской Федерации в связи с созданием Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»	№ 460 от 8 апреля 2008 г.
16.	Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	№ 780 от 23 июня 2010 г.
17.	Об оптимизации численности федеральных государственных гражданских служащих и работников федеральных государственных органов	№ 1657 от 31 декабря 2010 г.

4. Постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации

№ п/п	Наименование постановления	Регистрационный номер, дата
1.	Об утверждении порядка инвентаризации мест и объектов добычи, транспортировки, переработки, использования, сбора, хранения и захоронения радиоактивных веществ и источников ионизирующих излучений на территории Российской Федерации	№ 505 от 22 июля 1992 г.
2.	О мерах по комплексному решению проблем обращения с радиоактивными отходами и прекращения захоронения их в морях	№ 710 от 23 июля 1993 г.
3.	Об утверждении Положения о государственной экологической экспертизе	№ 942 от 22 сентября 1993 г.
4.	Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы	№ 698 от 11 июня 1996 г.
5.	О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий	№ 93 от 28 января 1997 г.
6.	О Правилах принятия решений о размещении и сооружении ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения	№ 306 от 14 марта 1997 г.
7.	О мерах по выполнению Указа Президента Российской Федерации от 8 февраля 1996 г. № 166 «О совершенствовании управления предприятиями ядерно-топливного цикла»	№ 367 от 02 апреля 1997 г.
8.	Об утверждении Положения о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и перечня федеральных норм и правил в области использования атомной энергии	№ 1511 от 1 декабря 1997 г.
9.	Об экспорте и импорте ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий	№ 973 от 15 декабря 2000 г.
10.	Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании	№ 554 от 24 июля 2000 г.
11.	Положение о государственном надзоре в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера осуществляемом Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	№ 712 от 1 декабря 2005 г.
12.	О государственном компетентном органе по ядерной и радиационной безопасности при перевозках ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них	№ 204 от 19 марта 2001 г.
13.	О порядке ввоза в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов	№ 418 от 11 июля 2003 г.
14.	Об утверждении положения о финансировании специальных экологических программ реабилитации радиационно загрязненных участков территорий	№ 588 от 22 сентября 2003 г.
15.	Об утверждении положения о разработке специальных экологических программ реабилитации радиационно загрязненных участков территории	№ 421 от 14 июня 2002 г.
16.	О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору	№ 401 от 30 июля 2004 г.

№ п/п	Наименование постановления	Регистрационный номер, дата
17.	О Федеральном медико-биологическом агентстве	№ 206 от 11 апреля 2005 г.
18.	О федеральных органах исполнительной власти, осуществляющих государственное управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии	№ 412 от 03 июля 2006 г.
19.	О федеральной целевой программе «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007-2010 годы и на перспективу до 2015 года»	№ 605 от 06 октября 2006 г.
20.	Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства	№ 20 от 19 января 2006 г.
21.	О государственном строительном надзоре в Российской Федерации	№ 54 от 01 февраля 2006 г.
22.	О порядке и условиях совершения сделок по передаче права собственности на ядерные материалы иностранному государству или иностранному юридическому лицу	№ 724 от 31 октября 2007 г.
23.	О федеральной целевой программе «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»	№ 444 от 13 июля 2007 г.
24.	Об утверждении правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов	№ 456 от 19 июля 2007 г.
25.	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	№ 87 от 16 февраля 2008 г.
26.	Об утверждении Положения о системе государственного учета и контроля ядерных материалов	№ 352 от 6 мая 2008 г.
27.	Об утверждении регламента Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»	№ 888 от 26 ноября 2008 г.
28.	О перечне организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты	№ 1311-р от 14 сентября 2009 г.
29.	О внесении изменений в некоторые Постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	№ 717 от 13 сентября 2010 г.
30.	О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации	№ 48 от 4 февраля 2011 г.
31.	Об утверждении Положения о признании организации пригодной эксплуатировать ядерную установку, радиационный источник или пункт хранения и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций деятельность по размещению, проектированию, сооружению, эксплуатации и выводу из эксплуатации ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения, а также деятельность по обращению с ядерными материалами и радиоактивными веществами	№ 88 от 17 февраля 2011 г.
32.	Об определении национального оператора по обращению с радиоактивными отходами	№ 384-р от 20 марта 2012 г.

№ п/п	Наименование постановления	Регистрационный номер, дата
33.	Об утверждении Положения о режиме постоянного государственного надзора на объектах использования атомной энергии	№ 373 от 23 апреля 2012 г.
34.	Об утверждении перечня объектов использования атомной энергии, в отношении которых вводится режим постоянного государственного контроля	№ 610-р от 23 апреля 2012 г.
35.	О проведении первичной регистрации радиоактивных отходов	№ 767 от 25 июля 2012 г.
36.	Об утверждении Положения о передаче радиоактивных отходов на захоронение, в том числе радиоактивных отходов, образовавшихся при осуществлении деятельности, связанной с разработкой, изготовлением, испытанием, эксплуатацией и утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения	№ 899 от 10 сентября 2012 г.
37.	О федеральном государственном надзоре в области использования атомной энергии	№ 1044 от 15 октября 2012 г.
38.	О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов	№ 1069 от 19 октября 2012 г.
39.	О регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности	№ 1184 от 19 ноября 2012 г.
40.	Об определении порядка и сроков создания единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами	№ 1185 от 19 ноября 2012 г.
41.	Об утверждении Положения о возврате в Российскую Федерацию отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения, произведенного в Российской Федерации, и возврате отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения в страну поставщика закрытого источника ионизирующего излучения	№ 1186 от 19 ноября 2012 г.
42.	Об утверждении Правил отчисления национальным операторам по обращению с радиоактивными отходами части поступающих при приеме радиоактивных отходов от организаций, не относящихся к организациям, эксплуатирующим особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, средств в фонд финансирования расходов на захоронение радиоактивных отходов	№ 1187 от 19 ноября 2012 г.
43.	О порядке осуществления государственного учета и контроля радиоактивных отходов, в том числе регистрации радиоактивных отходов и пунктов хранения радиоактивных отходов, органом государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами	№ 1188 от 19 ноября 2012 г.
44.	О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации	№ 1189 от 19 ноября 2012 г.
45.	О порядке государственного регулирования тарифов на захоронение радиоактивных отходов	№ 1249 от 03 декабря 2012 г.
46.	О федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии	№ 1265 от 06 декабря 2012 г.

№ п/п	Наименование постановления	Регистрационный номер, дата
47.	Об утверждении Положения об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции	№ 173 от 01 марта 2013 г.
48.	О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии	№ 280 от 29 марта 2013 г.
49.	Об особенностях технического регулирования в части разработки и установления государственными заказчиками, федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными в области государственного управления использованием атомной энергии и государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, и государственной корпорацией по атомной энергии "Росатом" обязательных требований в отношении продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции	№ 362 от 23 апреля 2013 г.
50.	Об утверждении Положения об отнесении юридического лица к организации научно-технической поддержки уполномоченного органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии	№ 387 30 апреля 2013 г.
51.	Об аккредитации в области использования атомной энергии	№ 612 от 20 июля 2013 г.
52.	О противопожарном режиме	№ 390 от 25 апреля 2012 г.
53.	Об осуществлении федерального государственного метрологического надзора	№ 246 от 06.04.2011 (ред. от 05.06.2013)

5. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, санитарные нормы и правила

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер
1.	Нормы радиационной безопасности	НРБ-99/2009
2.	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности	ОСПОРБ-99/2010
3.	Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами	СПОРО-2002
4.	Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций	СП АС-03
5.	Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности	СПП ПУАП-03
6.	Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ	СП СЗЗ и ЗН-07
7.	Пожарная охрана предприятий. Общие требования	НПБ 201-96
8.	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)	НП-001-97

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер
9.	Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций	НП-002-04
10.	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций	НП-004-08
11.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности атомных станций с реакторами типа ВВЭР	НП-006-98
12.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации блока АС	НП-012-99
13.	Установки по переработке отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности	НП-013-99
14.	Правила расследования и учета нарушений при обращении с радиационными источниками и радиоактивными веществами, применяемыми в народном хозяйстве	НП-014-2000
15.	Типовое содержание плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на атомной станции	НП-015-12
16.	Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ)	НП-016-05
17.	Основные требования к продлению срока эксплуатации блока атомной станции	НП-017-2000
18.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реакторами на быстрых нейтронах	НП-018-05
19.	Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-019-2000
20.	Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-020-2000
21.	Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности	НП-021-2000
22.	Общие положения обеспечения безопасности ядерных энергетических установок судов	НП-022-2000
23.	Требования к отчету по обоснованию безопасности ядерных энергетических установок судов	НП-023-2000
24.	Требования к обоснованию возможности продления назначенного срока эксплуатации объектов использования атомной энергии	НП-024-2000
25.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации исследовательских ядерных установок	НП-028-01
26.	Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности	НП-032-01
27.	Пункты сухого хранения отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности	НП-035-02
28.	Правила безопасности при выводе из эксплуатации судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками	НП-037-11
29.	Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников	НП-038-11
30.	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе объектов ядерного топливного цикла	НП-047-11
31.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности исследовательских ядерных установок	НП-049-03
32.	Размещение ядерных установок ядерного топливного цикла. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности	НП-050-03
33.	Требования к отчету по обоснованию безопасности ядерных установок ядерного топливного цикла	НП-051-04

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер
34.	Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых	НП-052-04
35.	Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов	НП-053-04
36.	Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности	НП-055-04
37.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла	НП-057-04
38.	Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения	НП-058-04
39.	Правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии	НП-061-05
40.	Правила ядерной безопасности для объектов ядерного топливного цикла	НП-063-05
41.	Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии	НП-064-05
42.	Требования к отчету по обоснованию безопасности пунктов хранения ядерных материалов	НП-066-05
43.	Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации	НП-067-11
44.	Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-069-06
45.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов объектов ядерного топливного цикла	НП-070-06
46.	Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии	НП-071-06
47.	Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ	НП-074-06
48.	Требования к содержанию плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на исследовательских ядерных установках	НП-075-06
49.	Установки по иммобилизации трансурановых радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-076-06
50.	Требования к содержанию плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на предприятии ядерного цикла	НП-077-06
51.	Положение о порядке объявления аварийной готовности, аварийной обстановки и оперативной передачи информации в случае радиационно опасных ситуаций на предприятиях ядерного топливного цикла	НП-078-06
52.	Требования к планированию мероприятий по действиям и защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства	НП-079-06
53.	Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии	НП-090-11
54.	Общие положения обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок	НП-033-11
55.	Типовое содержание плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на атомной станции	НП-015-12
56.	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе исследовательских ядерных установок	НП-027-10

6. Руководства по безопасности Ростехнадзора

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер
1.	Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами	РБ-086-13
2.	Требования к отчету по обоснованию безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов в части учета внешних воздействий.	ПНАЭ Г-14-038-96
3.	Определение исходных сейсмических колебаний грунта для проектных основ	РБ-006-98
4.	Оценка безопасности приповерхностных хранилищ радиоактивных отходов	РБ-011-2000
5.	Положение о составе и содержании отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники	РБ-054-09
6.	Обеспечение безопасности при обращении с радиоактивными отходами, образующимися при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых.	РБ-014-2000
7.	Оценка сейсмической опасности участков размещения ядерно- и радиационно опасных объектов на основании геодинамических данных	РБ-019-01
8.	Рекомендации по установлению критериев приемлемости кондиционированных радиоактивных отходов для их хранения и захоронения.	РБ-023-02
9.	Рекомендации по подбору, подготовке, поддержанию и повышению квалификации оперативного персонала объектов ядерного топливного цикла	РБ-034-05
10.	Состав и содержание отчета по обоснованию безопасности пунктов временного хранения радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых	РБ-035-05
11.	Мониторинг инженерно-геологических условий размещения объектов ядерного топливного цикла	РБ-036-06
12.	Состав и содержание годового отчета о ядерной и радиационной безопасности объектов ядерного топливного цикла	РБ-043-08
13.	Динамический мониторинг строительных конструкций объектов использования атомной энергии	РБ-045-08
14.	Мониторинг метеорологических и аэрологических условий в районах размещения объектов использования атомной энергии	РБ-046-08
15.	Методика оценки уровня культуры безопасности на предприятиях ядерного топливного цикла.	РБ-047-08
16.	Продление срока эксплуатации транспортных упаковочных комплектов, применяемых для транспортирования отработавшего ядерного топлива	РБ-048-09
17.	Оценка безопасности обращения с радиоактивными отходами Теченского каскада водоемов при их переработке и хранении	РБ-049-09
18.	Состав и содержание отчета по обоснованию безопасности хранилищ твердых радиоактивных отходов	РБ-050-09
19.	Положение о переводе ядерных материалов в категорию радиоактивных отходов	РБ-052-10
20.	Положение о повышении точности прогностических оценок радиационных характеристик радиоактивного загрязнения окружающей среды и дозовых нагрузок на персонал и население.	РБ-053-10
21.	Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности приповерхностных пунктов захоронения радиоактивных отходов	РБ-058-10
22.	Положение об оценке пожаровзрывобезопасности технологических процессов радиохимических производств	РБ-060-10
23.	Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности радиационных источников	РБ-064-11

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер
24.	Положение о порядке получения данных по количеству ядерных материалов для подведения их баланса и итогов физической инвентаризации в зонах баланса материалов	РБ-065-11
25.	Положение о применении методов математической статистики для учета и контроля ядерных материалов	РБ-066-11
26.	Положение о проведении инвентаризации радиоактивных отходов в организации	РБ-071-11
27.	Положение о проведении инвентаризации радиоактивных веществ в организации	РБ-072-11
28.	Обеспечение безопасности при выводе из эксплуатации (закрытии) хвостохранилищ	РБ-078-12

7. Руководящие документы Ростехнадзора

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер
1.	Административный регламент исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии	№ 262 от 16 ноября 2008 г.
2.	Административный регламент по предоставлению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии	№ 721 от 21 декабря 2011 г.
3.	Положение о системе управления качеством Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в области государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии	N 80 от 3 февраля 2012 г.
4.	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по федеральному государственному надзору в области использования атомной энергии	№ 248 от 7 июня 2013 г.
5.	Инструкция об организации проведения экспертизы программных средств, применяемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности объектов использования атомной энергии	РД-03-33-2008
6.	Инструкция о порядке информационного обеспечения деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	РД-22-06-2007
7.	Порядок выдачи разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам пунктов хранения радиоактивных отходов (специализированных предприятий по обращению с радиоактивными отходами) и предприятий (учреждений, организаций), эксплуатирующих радиационные источники	№ 90 от 26 марта 2010 г.
8.	Регламент подготовки и размещения сведений о деятельности федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на официальном интернет-сайте WWW.GOSNADZOR.RU.	№ 800 от 14 октября 2008 г.
9.	Методики разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух.	№ 639 от 7 ноября 2012 г.