



**ШЕСТОЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЪЕДИНЁННОЙ КОНВЕНЦИИ О  
БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ  
ТОПЛИВОМ И О БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С  
РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ**

Минск  
2017

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
Раздел А. ВВЕДЕНИЕ.....	4
Раздел В. ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА.....	7
В.1. Политика обращения с отработавшим топливом.....	7
В.2. Практика обращения с отработавшим топливом.....	7
В.3. Политика обращения с радиоактивными отходами.....	8
В.4. Практика обращения с радиоактивными отходами.....	9
В.5. Критерии, используемые для категоризации радиоактивных отходов.....	9
Раздел С. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ.....	12
Раздел D. ИНВЕНТАРНЫЕ СПИСКИ И ПЕРЕЧНИ.....	13
D.1. Перечень установок для обращения с отработавшим топливом.....	13
D.2. Перечень установок для обращения с радиоактивными отходами.....	13
Раздел Е. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ ОСНОВА.....	18
Е.1. Меры по осуществлению.....	18
Е.2. Законодательная и регулирующая основа.....	19
Е.2.1. Лицензирование деятельности по обращению с отработавшим топливом и радиоактивными отходами.....	23
Е.3. Государственное управление и регулирование ядерной и радиационной безопасности.....	24
Е.3.1 Регулирующий орган.....	26
Е.3.2 Организации технической поддержки.....	28
Е.3.3 Статус регулирующего органа.....	28
Раздел F. ДРУГИЕ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	31
F.1. Ответственность обладателя лицензии.....	31
F.2. Людские и финансовые ресурсы.....	35
F.3. Обеспечение качества.....	39
F.4. Радиационная защита в период эксплуатации.....	40
F.5. Аварийная готовность.....	41
F.6. Снятие с эксплуатации.....	44
Раздел G. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ ТОПЛИВОМ.....	47
G.1. Общие требования безопасности.....	47
G.2. Существующие установки.....	48
G.3. Выбор площадок для предлагаемых установок.....	49
G.4. Проектирование и сооружение установок.....	50
G.5. Оценка безопасности установок.....	51
G.6. Эксплуатация установок.....	52
G.7. Захоронение отработавшего топлива.....	53
Раздел H. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ.....	54
H.1. Общие требования в отношении безопасности.....	54
H.2. Существующие установки.....	56
H.3. Выбор площадок, проектирование.....	61
H.4. Оценка безопасности.....	64
Раздел I. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ.....	65
Раздел J. ИЗЪЯТИЕ ИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАКРЫТЫЕ ИСТОЧНИКИ.....	69
Раздел K. ПЛАНИРУЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ОБЩИЕ УСИЛИЯ) ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ.....	70
Приложение 1.....	74
Приложение 2.....	75
Приложение 3.....	76
Приложение 4.....	86
Приложение 5.....	87
Приложение 6.....	88
Приложение 7.....	89

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АЭС – атомная электростанция;

Госатомнадзор – Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;

ИИИ – источник ионизирующего излучения;

ИРТ – исследовательский реактор тепловой;

КГБ – Комитет государственной безопасности Республики Беларусь

МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии;

МВД – Министерство внутренних дел Республики Беларусь;

МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;

ОИЭЯИ – Сосны – государственное научное учреждение «Объединённый институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси;

ОЯТ – отработавшее ядерное топливо;

ПЗОД – пункт захоронения отходов дезактивации;

ПЗРО – пункт захоронения радиоактивных отходов;

ПХРО – пункт хранения радиоактивных отходов;

РАО – радиоактивные отходы;

ТКП – технический кодекс установившейся практики.

## Раздел А. ВВЕДЕНИЕ

Объединённая конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами (далее – Конвенция) ратифицирована Республикой Беларусь 17 июля 2002 г. и вступила в силу для Республики Беларусь 24 февраля 2003 г.

Шестой Национальный доклад Республики Беларусь о выполнении обязательств, вытекающих из требований Конвенции, охватывает деятельность и события за период после 2014 года.

Отдельные вопросы выполнения статей Конвенции, подробно изложенные в пяти предыдущих Национальных докладах Республики Беларусь и не претерпевшие изменений за прошедший период, в настоящем докладе излагаются кратко.

В Республике Беларусь радиационные источники, ядерные и радиационные методы и технологии широко используются в промышленности, науке, медицине и других отраслях экономики, что приводит к образованию радиоактивных отходов.

Кроме того, в будущем в Республике Беларусь радиоактивные отходы будут также образовываться на Белорусской АЭС. Принципиальное решение о развитии в стране первой ядерной энергетической программы принято в начале 2008 года.

С момента выхода предыдущего доклада в Республике Беларусь произошли следующие события, связанные с деятельностью по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом:

- постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2015 №460 утверждена Стратегия обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции;

- в ноябре 2015 года Советом Министров Республики Беларусь утверждена программа вывода из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны»;

- в октябре 2016 года в Республике Беларусь состоялась миссия МАГАТЭ по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры (IRRS).

В стране продолжена работа по совершенствованию правовой основы государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности с учетом подходов, установленных в документах МАГАТЭ. Наиболее значимыми изменениями в законодательстве Республики Беларусь являются:

- принятие Указа Президента Республики Беларусь от 16.02.2015 №62, устанавливающего порядок организации и осуществления надзора за обеспечением безопасности при сооружении Белорусской атомной электростанции;

- внесение изменений и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 01.09.2010 №450, устанавливающий порядок лицензирования деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

- принятие постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21.06.2016 №479, утверждающего Концепцию создания системы ситуационных кризисных центров в Республике Беларусь;

- принятие постановления Совета Министров Республики Беларусь от 02.12.2016 №991, определяющего перечень организаций, оказывающих научно-техническую поддержку Министерству по чрезвычайным ситуациям в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

- принятие Указа Президента Республики Беларусь от 05.10.2017 №361 о создании в структуре Министерства по чрезвычайным ситуациям Центра по ядерной и радиационной безопасности в целях организации научно-технического сопровождения деятельности в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

#### **A1. Выводы из обсуждения пятого Национального доклада Республики Беларусь на пятом Совещании по рассмотрению**

В ходе обсуждения пятого Национального доклада Республики Беларусь о выполнении Конвенции в качестве положительных аспектов были отмечены:

общий прогресс Республики Беларусь в вопросах деятельности по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом с момента предыдущего обзорного совещания;

научные программы по исследованию и развитию, в том числе в деятельности по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом в Республике Беларусь, утвержденные на государственном уровне;

международное сотрудничество с МАГАТЭ, Европейской комиссией, форумом сотрудничества регуляторов (RCF), а также планируемая к проведению на 2016 год миссия МАГАТЭ по оценке регулирующей инфраструктуры (IRRS миссия);

взаимодействие по линии стран СНГ по вопросам повышения безопасности приповерхностных пунктов хранения радиоактивных отходов типа «Радон»;

соответствие Республики Беларусь требованиям отчетности согласно Конвенции.

В отчете рабочей группы отмечены следующие «вызовы» для Республики Беларусь при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом:

дальнейшее развитие нормативной правовой базы;

разработка и утверждение стратегий обращения с радиоактивными отходами и отработавшим топливом Белорусской атомной электростанции<sup>1</sup>;

повышение безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» путем изъятия и кондиционирования радиоактивных отходов из старых хранилищ;

---

<sup>1</sup> Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2015 №460 утверждена Стратегия обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции

вывод из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны»;

проведение работ по реабилитации и мониторингу пунктов захоронения отходов дезактивации, образованных в результате работ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС;

строительство приповерхностного пункта захоронения радиоактивных отходов.

В качестве мер по повышению безопасности выделены:

завершение реконструкции и повышение безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес»;

вывод из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны»;

обеспечение долговременной безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации воинских подразделений Советского Союза.

Информация о текущем статусе выполнения рекомендаций представлена в соответствующих разделах Национального доклада.

## **A2. Обзорная матрица. Общая информация по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом в Республике Беларусь**

<b>Тип обязательств</b>	<b>Долгосрочная политика управления</b>	<b>Финансирование обязательств</b>	<b>Существующая практика/ объекты</b>	<b>Запланированные объекты</b>
<b>Отработавшее ядерное топливо</b>	АЭС – возврат в Российскую Федерацию для переработки	Финансовые средства оператора	ПАЭС «Памир» - ОЯТ отправлено в Российскую Федерацию для переработки в 2010 году Хранилище ОЯТ «Искра» находится в стадии вывода из эксплуатации	АЭС- 2 бассейна выдержки
<b>Отходы ядерного топливного цикла</b>	ОНАО, НАО – захоронение в приповерхностный ПЗРО САО – долговременное хранение/ захоронение в приповерхностный ПЗРО ВАО – долговременное хранение/ захоронение в глубоких геологических формациях	Финансовые средства оператора	ПАЭС «Памир» - ОЯТ отправлено в Российскую Федерацию для переработки без возврата РАО	ПЗРО для ОНАО, НАО, САО – 2028 г.
<b>Радиоактивные отходы не связанные с эксплуатацией АЭС</b>	Долговременное хранение Захоронение в планируемом ПЗРО	Финансовые средства оператора или государственный бюджет	Спецпредприятие «Экорес» - хранение широкого спектра радиоактивных отходов ПЗОД – захоронение отходов чернобыльского происхождения	ПЗРО для ОНАО, НАО, САО – 2028 г.
<b>Вывод из эксплуатации</b>	Эксплуатирующая организация разрабатывает программу вывода из эксплуатации	Специальный фонд Финансовые средства оператора Государственный бюджет	Хранилище ОЯТ «Искра» находится в стадии вывода из эксплуатации	Нет
<b>Отработавшие закрытые радионуклидные источники</b>	Возврат производителю или долговременное хранение, захоронение Продление срока эксплуатации в обоснованных случаях	Платит владелец Государство, если владелец не установлен	Спецпредприятие «Экорес» - долговременное хранение Продление срока эксплуатации в обоснованных случаях	Аналогично, как и для РАО не связанных с эксплуатацией АЭС

## Раздел В. ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА

### *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 обращения с отработавшим топливом**

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» деятельность по использованию атомной энергии основывается на следующих принципах:

приоритета защиты жизни и здоровья настоящего и будущих поколений граждан, охраны окружающей среды перед всеми иными аспектами деятельности по использованию атомной энергии;

обеспечения превышения выгод для граждан и общества от использования атомной энергии над вредом, который может быть причинен деятельностью по использованию атомной энергии;

обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

возмещения вреда, причиненного вредным воздействием ионизирующего излучения либо деятельностью по использованию атомной энергии;

предоставления полной, достоверной и своевременной информации, связанной с деятельностью по использованию атомной энергии, если эта информация не содержит сведений, составляющих государственные секреты, или не относится к информации, распространение и (или) предоставление которой ограничено.

Политика обращения с отработавшим топливом помимо национального законодательства также основывается на положениях международных договоров, участником которых является Республика Беларусь.

В соответствии с положениями подписанного в 2011 году Соглашения между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в строительстве на территории Республики Беларусь атомной электростанции отработавшее в реакторах энергоблоков АЭС ядерное топливо, приобретенное у российских исполняющих организаций, подлежит возврату в Российскую Федерацию для переработки на условиях, определяемых Сторонами в отдельном соглашении.

### **В.2. Практика обращения с отработавшим топливом**

С августа 1985 г. на испытательном комплексе «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны» (на тот момент – Институт ядерной энергетики Академии наук БССР) проводились испытания передвижной атомной станции «Памир-630Д».

Решением Совета Министров СССР в ноябре 1987 г. испытания передвижной атомной станции были прекращены и начаты работы по снятию её с эксплуатации. Выгруженные из активной зоны реактора топливные кассеты в период с 1990 г. по 2010 г. были размещены в хранилище отработавших кассет бассейнового типа в составе испытательного комплекса «Искра».

В 2010 году отработавшее топливо из хранилища было выгружено и отправлено в Российскую Федерацию в соответствии с межправительственным соглашением.

В 2016 г. разработан проект вывода из эксплуатации пункта хранения, проведены общественные обсуждения и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы. Пакет документов направлен в Госатомнадзор для внесения изменений и дополнений в лицензию научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны» в части вывода из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом). Лицензия на вывод из эксплуатации пункта хранения ядерных материалов (комплекс систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) получена в сентябре 2017 года. В настоящее время научное учреждение «ОИЭЯИ - Сосны» проводит работы по выводу из эксплуатации пункта хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом «Искра».

### **В.3. Политика обращения с радиоактивными отходами**

В соответствии с законодательством Республики Беларусь основными принципами обеспечения радиационной безопасности при обращении с радиоактивными отходами являются:

- обеспечение приемлемого уровня защищенности работников (персонала) и населения от радиационного воздействия РАО в соответствии с принципами обоснования, нормирования и оптимизации;

- обеспечение приемлемого уровня защищенности окружающей среды от вредного радиационного воздействия РАО;

- прогнозируемые уровни облучения будущих поколений, обусловленные захоронением РАО, не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами;

- учет взаимосвязи между стадиями образования РАО и обращения с ними;
- невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с РАО;

- образование и накопление РАО должны ограничиваться на минимальном практически достижимом уровне;

- предотвращение аварий с радиационными последствиями и ослабление возможных последствий в случае их возникновения.

Согласно указанным принципам определены основные направления проводимой деятельности:

- разработка новых и совершенствование существующих технологий по обращению с радиоактивными отходами;



функционирование государственной системы учета и контроля радиоактивных отходов;

научная, техническая и информационная поддержка деятельности в области обращения с радиоактивными отходами;

разработка документов по регулированию обращения с радиоактивными отходами;

расширение международного сотрудничества в области обращения с радиоактивными отходами.

Законодательством ввоз на территорию Республики Беларусь радиоактивных отходов в целях их хранения или захоронения допускается только для радиоактивных отходов, которые образовались в Республике Беларусь.

#### **В.4. Практика обращения с радиоактивными отходами**

Работы по обращению с радиоактивными отходами производятся специализированными предприятиями, имеющими соответствующее специальное разрешение (лицензию) Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь:

**Коммунальное унитарное предприятие по обращению с отходами «Экорес»** (далее - УП «Экорес») осуществляет работы по обращению с радиоактивными отходами, образующимися в результате использования радиоактивных веществ и материалов в промышленности, науке, медицине и других отраслях экономики, в том числе с изъятыми из эксплуатации закрытыми радионуклидными источниками, а также их перевозку по территории республики;

**Республиканские специализированные унитарные предприятия «Полесье» и «Радон» МЧС** проводят захоронение непригодных для дальнейшего использования подворий и строений, дезактивацию территорий, загрязненных в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, производят сбор, транспортировку, хранение и захоронение образующихся в результате этой деятельности радиоактивных отходов. Указанные предприятия также осуществляют работы по обустройству и содержанию мест захоронения этих отходов.

**Научное учреждение «ОИЭЯИ-Сосны»** производит работы по переработке жидких радиоактивных отходов, образовавшихся в результате исследовательской деятельности на площадке научного учреждения.

#### **В.5. Критерии, используемые для категоризации радиоактивных отходов**

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения», радиоактивные отходы – источники ионизирующего излучения, использовавшиеся в ходе экономической или иной деятельности пользователей источников ионизирующего излучения, которые они не намерены либо не могут использовать по прежнему назначению, а также образовавшиеся при выполнении мероприятий по ликвидации последствий радиационной аварии, в которых содержание радионуклидов превышает

уровни, установленные нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами.

Критерии отнесения отходов категории радиоактивных установлены санитарными нормами и правилами «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2015 № 142.

По агрегатному состоянию радиоактивные отходы подразделяются на жидкие, твердые и газообразные.

К жидким радиоактивным отходам относятся жидкие отходы, соответствующие следующим критериям:

при известном радионуклидном составе жидких отходов, загрязненных одним радионуклидом, – превышение более чем в 10 раз значения референтного уровня содержания радионуклида в питьевой воде, приведенного в приложении 9 к Гигиеническому нормативу «Критерии оценки радиационного воздействия»;

при загрязнении жидких отходов йодом-131 – если удельная активность йода-131 превышает 0,62 Бк/г, но при этом должно соблюдаться не превышение граничной дозы облучения населения и по согласованию с органами, осуществляющими государственный санитарный надзор;

при известном радионуклидном составе жидких отходов, загрязненных несколькими радионуклидами, – если сумма отношений удельных активностей радионуклидов к 10-кратному значению соответствующих референтных уровней содержания радионуклидов в питьевой воде превышает 1;

при неизвестном радионуклидном составе жидких отходов – если удельная активность превышает:

0,05 Бк/г – для альфа-излучающих радионуклидов;

0,5 Бк/г – для бета-излучающих радионуклидов.

К твердым радиоактивным отходам относятся твердые отходы, соответствующие следующим критериям:

при известном радионуклидном составе твердых отходов, загрязненных одним радионуклидом, – если удельная активность радионуклида превышает уровень изъятия и освобождения от контроля, приведенный в приложении 4 к Гигиеническому нормативу «Критерии оценки радиационного воздействия»;

при известном радионуклидном составе твердых отходов, загрязненных несколькими радионуклидами, – если сумма отношений удельных активностей радионуклидов к соответствующим уровням изъятия и освобождения от контроля, превышает 1;

при неизвестном радионуклидном составе твердых отходов – если:

мощность дозы гамма-излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности отходов превышает 0,001 мЗв/ч;

удельная активность превышает: 100 Бк/г – для бета-излучающих радионуклидов; 1 Бк/г – для альфа-излучающих радионуклидов.

К газообразным РАО относятся газы, загрязненные радионуклидами, активность которых выше уровней, регламентируемых допустимым выбросом газообразных радиоактивных веществ в атмосферу, которые устанавливаются

органами, осуществляющими государственный санитарный надзор, исходя из непревышения граничной дозы облучения населения от данного радиационного объекта.

По удельной активности твердые радиоактивные отходы 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. Численные значения приведены в таблице В.5.1

**Табл. В.5.1. Категоризация твердых и жидких радиоактивных отходов по удельной активности радионуклидов**

Категория РАО	Удельная активность, Бк/г			
	тритий <sup>2</sup>	бета-излучающие радионуклиды (исключая тритий)	альфа-излучающие радионуклиды (исключая трансурановые)	трансурановые радионуклиды
<b>Твердые РАО</b>				
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 $10^5$
<b>Жидкие РАО</b>				
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 $10^6$	от $10^1$ до $10^5$
Высокоактивные	более $10^8$	более $10^7$	более $10^6$	более $10^5$

<sup>2</sup> Для радиоактивных отходов, образуемых на объектах использования атомной энергии.

## Раздел С. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

### *Статья 3. Сфера применения*

*1. Настоящая Конвенция применяется к безопасности обращения с отработавшим топливом в тех случаях, когда отработавшее топливо образуется в результате эксплуатации гражданских ядерных реакторов, за исключением отработавшего топлива, находящегося на перерабатывающих установках в рамках деятельности по переработке.*

*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.*

Действие положений Объединённой конвенции в Республике Беларусь распространяется на вопросы:

безопасности при выводе из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом), расположенном в научном учреждении «ОИЭЯИ-Сосны»;

безопасности при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом на сооружаемой Белорусской АЭС;

безопасности обращения с радиоактивными отходами, образовавшимися или образующимися при использовании радиоактивных материалов в промышленности, медицине, научных исследованиях, образовании, других отраслях экономики на территории Республики Беларусь;

безопасности при обращении с изъятymi из употребления закрытыми радионуклидными источниками;

безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов, размещённых на территории Республики Беларусь в местах бывшей дислокации войск СССР;

безопасности обращения с радиоактивными отходами, образующимися в результате работ по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

## Раздел D. ИНВЕНТАРНЫЕ СПИСКИ И ПЕРЕЧНИ

*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, подпадающий 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 содержатся в хранилище, на установках для обращения с радиоактивными отходами и установках ядерного топливного цикла, и отходов, которые были захоронены, а также отходов, которые являются результатом практической деятельности в прошлом. Этот инвентарный список содержит описание материала и другую соответствующую информацию, такую, как 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. Перечень установок для обращения с отработавшим топливом

#### **Установка по обращению с отработавшим ядерным топливом «Искра»**

Установка по хранению и обращению с отработавшим ядерным топливом (комплекс систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) в научном учреждении «ОИЭЯИ-Сосны» после передачи, в соответствии с межправительственным соглашением, отработавшего топлива в конце 2010 г. в Российскую Федерацию, находится на стадии вывода из эксплуатации. Планируемый срок вывода из эксплуатации – 2018 г.

#### **Белорусская АЭС**

2 ноября 2013 г. подписан Указ Президента Республики Беларусь № 499 «О сооружении Белорусской атомной электростанции», которым утверждено сооружение Белорусской АЭС на площадке в Островецком районе Гродненской области.

Планируемый срок ввода в эксплуатацию:

первый энергоблок – 2019 год;

второй энергоблок – 2020 год.

### D.2. Перечень установок для обращения с радиоактивными отходами

#### **D.2.1 Спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес»**

Спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» расположено в 2 км от города Минска. Объект был создан в 1963 году для обеспечения эксплуатации исследовательского реактора ИРТ бывшего Института ядерной энергетики АН БССР. В дальнейшем, являясь единственным предприятием такого рода, объект обеспечил прием широкой

номенклатуры радиоактивных отходов, образующихся при использовании радиоактивных изотопов на территории республики.

В первоначальный период размещение радиоактивных отходов осуществлялось в специальные сооружения – типовые хранилища заглубленного вида, представляющие собой монолитные конструкции (резервуары) из железобетона. Подобные сооружения в странах СНГ и Восточной Европы относят к приповерхностным хранилищам типа «Радон». Размещение радиоактивных отходов в хранилища производилось в упаковке производителя без предварительной сортировки и переработки. Всего в хранилищах данного типа размещено около 2000 м<sup>3</sup> радиоактивных отходов.

С 1997 года с целью приведения объекта в состояние, соответствующее современным требованиям безопасности, осуществляется его реконструкция.

В настоящее время принимаемые отходы сортируются, паспортизируются, упаковываются в специальные контейнеры и размещаются в наземное хранилище кондиционированных твёрдых радиоактивных отходов.

На текущий момент на площадке объекта расположены:

два приповерхностных хранилища заглубленного типа первого поколения (эксплуатация с 1963 по 1978 гг., в 1979 законсервированы);

два приповерхностных хранилища заглубленного типа второго поколения (эксплуатация с 1978 по 2013 годы, сейчас находятся на стадии вывода из эксплуатации), в которых находятся четыре колодца для размещения отработавших свой ресурс закрытых радионуклидных источников;

хранилище для закрытых радионуклидных источников с 11 емкостями колодезного типа (эксплуатируется с 2003 г.);

хранилище кондиционированных твёрдых радиоактивных отходов наземного типа (эксплуатируется с 2013 г.).

корпус переработки радиоактивных отходов с лабораториями (эксплуатируется с 2013 г.).

Ежегодно спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» принимает до 3 тонн твердых радиоактивных отходов и до 3 тыс отработавших свой ресурс закрытых радионуклидных источников (в том числе радиоизотопные извещатели дыма, калибровочные и контрольные источники для дозиметрических приборов).

Информация о радиоактивных отходах и отработавших свой ресурс закрытых радионуклидных источников, поступивших на хранение в спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» за период с 2014 по 2016 годы, представлена в Приложении 1.

## **D.2.2 Установка по переработке жидких радиоактивных отходов научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны»**

Установка по переработке жидких радиоактивных отходов (введена в эксплуатацию в 2012 году) размещается на территории научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны», которое расположено на расстоянии 1,2 км от г. Минска.

Установка предназначена для переработки жидких радиоактивных отходов, образовавшихся в результате деятельности на площадке научного учреждения «ОИЭЯИ - Сосны».

Переработке на установке подлежат низко- и среднеактивные жидкие радиоактивные отходы.

Установка состоит из следующих составных частей:

- блок приемки жидких радиоактивных отходов;
- блок очистки и концентрирования жидких радиоактивных отходов;
- блок цементирования;
- блок временного хранения.

Инвентарный список жидких радиоактивных отходов в блоке временного хранения установки по переработке жидких радиоактивных отходов приведен в таблице D.2.1.

Таблица D.2.1. Инвентарный список жидких радиоактивных отходов установки по переработке жидких радиоактивных отходов (по состоянию на 01.01.2017 г.)

Наименование РАО	Количество, м <sup>3</sup>	Основные радионуклиды	Удельная активность, Бк/л	Суммарная активность, Бк
Жидкие радиоактивные отходы	~ 1,304	Pu-239 Pu-240 Am-241	9,0±2,0 5,0±1,5 38,8±3,9	7,85·10 <sup>4</sup>

### D.2.3 Пункты захоронения отходов дезактивации

Утилизация твердых отходов дезактивации, образующихся в результате преодоления последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, производится в пункты захоронения отходов дезактивации (далее – ПЗОД). По инженерному обустройству ПЗОД разделяются на три категории в зависимости от уровня удельной активности или поверхностного загрязнения отходов дезактивации.

ПЗОД первой категории (далее – ПЗОД-I) – специальное инженерное сооружение (ёмкость), предназначенное для захоронения отходов дезактивации с удельной активностью Cs-137 от 100 кБк/кг и выше, обеспечивающее их надежную изоляцию за счет использования специальных инженерных защитных барьеров и гидротехнических мероприятий, имеющее систему постоянного контроля за его состоянием и воздействием на окружающую среду. В настоящее время в Республике Беларусь имеется один ПЗОД подобного типа – «Хатки». Он расположен в Наровлянском районе на юге зоны отчуждения в составе Полесского государственного радиационно-экологического заповедника в 2 километрах от границы с Украиной и по конструкции представляет собой 8 траншей, укомплектованных бетонными ячейками (3×3×3м). К настоящему времени 7 траншей, в которых (по данным отчетности) в 1991 году было захоронено 3088 тонн радиоактивного мяса, законсервированы (обвалованы). Общая активность отходов на момент захоронения составляла  $74,5 \times 10^{10}$  Бк (20,14 Ки). Одна траншея, состоящая из 60 ячеек, модернизирована. Над ней расположена легкосборная конструкция для предотвращения попадания осадков, смонтирован кран-балка для загрузки отходов.

ПЗОД второй категории (далее – ПЗОД-II) – инженерное сооружение для приповерхностного захоронения хранилища отходов дезактивации с удельной активностью содержания Cs-137 от 1,0 кБк/кг до 100 кБк/кг, предотвращающее распространение радионуклидов в окружающую среду за счет использования простейших глиняных защитных экранов. Оборудование ПЗОД-II обеспечивает возможность контроля за его состоянием и воздействием на окружающую среду. Существует 9 пунктов захоронения такого типа: в Могилевской области – 4, в Гомельской – 4, в Брестской – 1. Обобщенные данные по инвентаризации на ПЗОД-II отходов дезактивации чернобыльского происхождения, приведены в Приложении 2.

ПЗОД третьей категории (далее – ПЗОД-III) – это организованные в первоначальный послеаварийный период приповерхностные пункты хранения отходов дезактивации, выполненные, как правило, без проектов и без учета гидрогеологических ограничений, требующие дополнительных мероприятий по инженерному обустройству и контролю за их состоянием и воздействием на окружающую среду. Практически все они создавались в экстремальных условиях и оборудовались, как правило, в бывших карьерах, оврагах, понижениях, иногда специально вырытых траншеях или на ровных площадках. Только три из них имеют защиту основания в виде слоя глины или полимерной пленки, 11 – скважины для контроля загрязненности грунтовых вод.

Сбор, транспортировку и захоронение, образующихся в результате очистки территории отходов, а также обустройство, содержание и радиационный контроль ПЗОД осуществляют специализированные предприятия «Полесье», «Радон».

По состоянию на 01.07.2017 г. в Республике Беларусь имеется 86 пунктов захоронения отходов дезактивации (далее - ПЗОД), в том числе:

- в Брестской области - 3 ПЗОД (ПЗОД- II - 1, ПЗОД- III - 2);
- в Гомельской области - 79 ПЗОД (ПЗОД- I - 1, ПЗОД- II - 4, ПЗОД- III - 74);
- в Могилевской области - 4 ПЗОД- II.

В целях оптимизации системы захоронений и затрат на мониторинг, обслуживание и содержание в рамках Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011-2015 годы и на период до 2020 года в Гомельской области с 2012 года проводятся работы по компактированию отходов дезактивации путем их перемещения на иные ПЗОД с последующей ликвидацией некоторых ПЗОД- III.

Дополнительно к ранее проведенным работам по перемещению отходов из ПЗОД-III «Усов» Лельчицкого района и ПЗОД-III «Морозовка-2», в 2014 году ликвидирован ПЗОД-III «Чечерск» Чечерского района с перезахоронением отходов дезактивации в ПЗОД «Шепетовичи» Чечерского района, в 2017 году ликвидирован ПЗОД-III «Подкамень-1» Ветковского района с перезахоронением отходов дезактивации в ПЗОД-II «Подкамень» Ветковского района.

Территории, высвободившиеся в результате проведения работ, имеют уровни радиоактивного загрязнения, не превышающие таковые на прилегающих территориях. Освободившиеся земельные участки переданы в ведение соответствующих районов.



## **D.2.4 Пункты хранения радиоактивных отходов в местах бывшего расположения войск СССР**

Единственным на сегодняшний день в Республике Беларусь пунктом хранения радиоактивных отходов, расположенном в местах бывшей дислокации воинских частей СССР, является объект «Гомель-30».

ПХРО «Гомель-30» расположен в Речицком районе Гомельской области на территории объекта, находящегося в ведении Министерства внутренних дел Республики Беларусь. Объект был сооружен в 1964 г. в месте дислокации воинских частей для размещения отработавших радионуклидных источников техногенного происхождения.

ПХРО «Гомель-30» является объектом колодезного типа. Наружный диаметр сооружения составляет 1800 мм, высота – 2500 мм. Строительные конструкции стен, фундаментной плиты и покрытия выполнены из сборных железобетонных элементов толщиной 150 мм. Фундаментная плита и стены имеют металлическую облицовку толщиной 4 мм из стали. Внутри сооружения по металлической поверхности и снаружи по бетонной поверхности выполнена обмазочная изоляция битумом в 2 слоя. По периметру наружного контура имеется водозащитный замок из мятой глины. Внутреннее пространство ПХРО, где размещены источники ионизирующего излучения, зацементировано.

## **D2.5 Белорусская АЭС**

Система обращения с радиоактивными отходами АЭС предназначена для сбора, сортировки, очистки, переработки (в том числе кондиционирования), транспортирования и хранения радиоактивных отходов, образующихся в процессе эксплуатации атомной электростанции.

При эксплуатации АЭС будут образовываться газообразные, жидкие и твердые радиоактивные отходы. Эти отходы относятся, в основном, к категориям очень низкоактивных, низко и среднеактивных РАО. Количество высокоактивных эксплуатационных РАО будет составлять около 1 % от общего количества этих отходов.

Ожидаемый средний объем ежегодно образующихся твердых радиоактивных отходов с учетом их переработки на один энергоблок атомной электростанции будет составлять:

8 куб. метров – для очень низкоактивных РАО (17,6%);

32 куб. метра – для низкоактивных РАО (70,4%);

5 куб. метров – для среднеактивных РАО (11%);

0,5 куб. метра – для высокоактивных РАО (1 %).

Объем ожидаемого образования отвержденных жидких радиоактивных отходов в год на один энергоблок АЭС – 33 куб. метра.

В течение срока эксплуатации атомной электростанции (60 лет) прогнозируется образование 9360 куб. метров твердых радиоактивных отходов различных категорий и 60 куб. метров высокоактивных радиоактивных отходов.

При выводе АЭС из эксплуатации прогнозируемый объем РАО составляет 2135 куб. метров (в том числе высокоактивных - 85 куб. метров).

## Раздел Е. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ ОСНОВА

### Е.1. Меры по осуществлению

*Статья 18. Меры по осуществлению*

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

Регулирующие требования в области ядерной и радиационной безопасности устанавливаются законами, указами Президента Республики Беларусь, постановлениями Совета Министров Республики Беларусь, документами органов государственного управления, а также принятыми международными обязательствами.

Республикой Беларусь продолжается работа по совершенствованию законодательной и регулирующей инфраструктуры в области ядерной и радиационной безопасности, в том числе в части обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 июня 2015 г. № 460 утверждена Стратегия обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции.

В Стратегии определены пути развития системы обращения с радиоактивными отходами Белорусской АЭС, а также изложены положения по обращению с различными видами радиоактивных отходов на всех стадиях их жизненного цикла, включая захоронение. Стратегия устанавливает сроки выполнения запланированных мероприятий, а также определяет ресурсы, необходимые для достижения поставленных целей.

В Республике Беларусь также начата подготовительная работа над разработкой стратегии обращения с радиоактивными отходами, определяющей основные направления деятельности по безопасному обращению с радиоактивными отходами, образующимися во всех областях экономической деятельности.

Кроме того, в стране осуществляется работа по подготовке Стратегии обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской АЭС. Внесение указанной стратегии на утверждение в Правительство предусмотрено в 2019 году.

По приглашению Правительства Республики Беларусь со 2 по 14 октября 2016 года в Беларуси проведена миссия МАГАТЭ по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности (IRRS).

По итогам работы в Беларуси миссия IRRS положительно оценила:

трансформацию белорусского регулирующего органа с учетом развития в стране первой ядерной энергетической программы;

подходы к стратегическому планированию регулирующей деятельности и разработанных Госатомнадзором стратегических документов;

приверженность Республики Беларусь к безусловному исполнению международных обязательств в области ядерной и радиационной безопасности.

Миссия IRRS выработала перечень рекомендаций и предложений для Республики Беларусь по совершенствованию регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности, в том числе по вопросам обращения с радиоактивными отходами.

В качестве мероприятий, направленных на совершенствование системы обращения с радиоактивными отходами, выделены:

разработка стратегии обращения для всех видов радиоактивных отходов, образующихся в стране;

определение механизмов финансирования в области обращения с радиоактивными отходами;

внесение в законодательство положений по:

- лицензированию объектов захоронения радиоактивных отходов на всех стадиях жизненного цикла;

- установлению требований к проведению эксплуатирующими организациями периодической оценки безопасности при обращении радиоактивными отходами, а также выполнению оценки долговременной безопасности объектов захоронения;

- установлению приоритета применения средств пассивной безопасности при захоронении радиоактивных отходов;

- установлению критериев приемлемости радиоактивных отходов.

Отчет миссии IRRS размещен в открытом доступе на интернет-сайте Госатомнадзора [www.gosatomnadzor.gov.by](http://www.gosatomnadzor.gov.by).

## **Е.2. Законодательная и регулирующая основа**

### *Статья 19. Законодательная и регулирующая основа*

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

2. Такая 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) обеспечение выполнения действующих регулирующих положений и условий лицензий;

vi) четкое распределение обязанностей органов, занимающихся различными стадиями обращения с отработавшим топливом и радиоактивными отходами.

3. При рассмотрении вопроса о регулировании радиоактивных материалов в качестве радиоактивных отходов Договаривающиеся стороны должны образом учитывать цели настоящей Конвенции.

Правовое регулирование в области ядерной и радиационной безопасности имеет иерархическую структуру, предусматривает подчинение документов более низкой юридической силы соответствующим требованиям документов высшей юридической силы.

Наиболее важным законодательным актом, устанавливающим требования безопасности для радиоактивных отходов, является Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения».

В соответствии с планом, утвержденным Президентом Республики Беларусь в 2016 г., проводится работа по внесению изменений и дополнений в указанный закон, в том числе по вопросам обращения с радиоактивными отходами.

Переработка закона производится с целью учета обновленных требований МАГАТЭ в области радиационной безопасности:

Общие требования безопасности. GSR Часть 3. Радиационная защита и безопасность источников излучения: Международные основные нормы безопасности (2014);

Общие требования безопасности. GSR Часть 5. Обращение с радиоактивными отходами (2009);

Общие требования безопасности. GSR Часть 7. Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации (2015).

При подготовке законопроекта также учитывались рекомендации проведенной в Республике Беларусь в октябре 2016 года миссии IRRS по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности.

Проектом Закона устанавливаются положения по наделению Совета Министров Республики Беларусь полномочиями утверждать стратегию обращения с радиоактивными отходами и определять орган государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами.

Орган государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами определяется для общей координации деятельности в указанной сфере. Основными задачами данного органа являются создание в стране системы долговременного хранения и захоронения радиоактивных отходов, организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области обращения с радиоактивными отходами, выработка механизмов финансирования мероприятий по обращению с радиоактивными отходами.

Согласованный с заинтересованными органами государственного управления проект закона внесен в Совет Министров Республики Беларусь.

Закон Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии», устанавливает требования к обращению с отработавшими ядерными материалами, эксплуатационными радиоактивными отходами, а также к пунктам хранения.

Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» установлены правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В статье 31 этого Закона прописаны обязанности организаций, работающих с источниками ионизирующего излучения, включая радиоактивные отходы.

Обращение с радиоактивными отходами чернобыльского происхождения регулируется Законом Республики Беларусь «О правовом режиме территорий,

подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС».

Отношения по лицензированию в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, включая обращение с радиоактивными отходами и отработавшими ядерными материалами, регулируются Указом Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. № 450 (в редакции от 20.10.2016 г.) «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Порядок организации и проведения проверок определен Указом Президента Республики Беларусь от 16.10.2009 № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь» (в редакции от 13.02.2017). Указом определено, что Департамент по ядерной и радиационной безопасности МЧС Республики Беларусь (Госатомнадзор) осуществляет государственный надзор в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Указом Президента Республики Беларусь от 16 февраля 2015 г. № 62 установлен особый порядок организации и осуществления надзора за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции, который позволяет надзорным органам осуществлять постоянный контроль (надзор) в своей сфере с применением санкций и иных мер воздействия. Данным Указом также определен перечень органов государственного управления и организаций, осуществляющих надзор за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2008 г. № 2056 (в редакции от 29.06.2016) утверждено Положение о государственном надзоре в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 апреля 2009 г. № 562 (в редакции от 16.11.2015) утверждено Положение о порядке государственной регистрации источников ионизирующего излучения и ведения единой государственной системы учета и контроля источников ионизирующего излучения. Положением установлен порядок, а также периодичность предоставления сведений для государственной регистрации радиоактивных отходов в единой системе учета и контроля источников ионизирующего излучения.

Положение о порядке ведения государственной системы учета и контроля ядерных материалов Республики Беларусь утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 марта 2014 г. № 224. Система учета и контроля ядерных материалов Республики Беларусь распространяется на ядерные материалы, производимые, используемые и хранящиеся на территории Республики Беларусь, а также на деятельность по использованию атомной энергии.

Цели и принципы обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами, а также общие требования к обеспечению безопасности при обращении с радиоактивными отходами установлены

нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» (утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 сентября 2010 г. № 47). Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 24 июля 2017 г. №33 в указанные нормы и правила внесены изменения и дополнения.

Нормы и правила переработаны в целях совершенствования нормативной правовой базы в области обращения с радиоактивными отходами и учитывают рекомендации МАГАТЭ: «Основополагающие принципы безопасности. Основы безопасности» (SF-1), «Обращение с радиоактивными отходами перед захоронением» (GSR, часть 5) и «Захоронение радиоактивных отходов» (SSR-5).

В документе также учтены рекомендации миссии МАГАТЭ по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры (IRRS). В частности, нормами и правилами устанавливается приоритет применения средств пассивной безопасности при захоронении радиоактивных отходов, а также необходимость выполнения оценки долговременной безопасности объектов захоронения.

Документом вводится требование к проведению эксплуатирующей организацией периодической оценки безопасности при обращении с радиоактивными отходами.

С целью обеспечения безопасности при захоронении радиоактивных отходов указанными нормами и правилами введены требования по установлению критериев приемлемости радиоактивных отходов для захоронения и классификация радиоактивных отходов для обеспечения долгосрочной безопасности при их захоронении.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12 октября 2017 г. № 43 утверждены нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных электростанций».

Данным документом устанавливаются требования обеспечения безопасности, реализуемые при проектировании и эксплуатации систем обращения с радиоактивными отходами на атомных электростанциях. Нормы и правила введены взамен ТКП 565-2015 "Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных электростанций", утвержденного постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 апреля 2015 г. № 19.

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2015 № 142 утверждены Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», которые заменили ранее действующие Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами 2.6.6.11-7-2005 СПОРО-2005. Санитарные нормы и правила регламентируют требования к радиационной защите персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами в организации при использовании источников

ионизирующего излучения, в специализированной организации по обращению с радиоактивными отходами, а также при захоронении.

Документ устанавливает критерии отнесения отходов к радиоактивным отходам, а также категоризацию твердых и жидких радиоактивных отходов по удельной активности радионуклидов.

Согласно требованиям указанных санитарных правил проектная доза облучения населения, обусловленная захороненными РАО, не должна превышать граничную дозу 0,3 мЗв в год. Риск для репрезентативного лица, которое может подвергнуться облучению в будущем в результате природных процессов, нарушающих защитные барьеры пункта захоронения радиоактивных отходов, не должен превышать граничный риск  $10^{-5}$  в год.

Перечень актов законодательства в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, регулирующих обращение с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами приведен в Приложении 3.

### **Е.2.1. Лицензирование деятельности по обращению с отработавшим топливом и радиоактивными отходами**

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности» деятельность в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения подлежит лицензированию. Лицензирующим органом является Министерство по чрезвычайным ситуациям.

Лицензируемая деятельность в части обращения с радиоактивными отходами и отработавшим топливом включает следующие составляющие работы и услуги:

1. Для деятельности в области использования атомной энергии:

проектирование, размещение, сооружение, эксплуатация, вывод из эксплуатации пунктов хранения ядерных материалов;

обращение с ядерными материалами, ядерным топливом, отработавшими ядерными материалами, отработавшим ядерным топливом, эксплуатационными радиоактивными отходами.

2. Для деятельности по обращению с радиоактивными отходами:

обезвреживание, переработка, хранение, захоронение радиоактивных отходов;

проектирование, размещение, сооружение, вывод из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов.

Также лицензированию подлежит деятельность по проведению экспертизы безопасности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

До принятия решения по вопросам лицензирования лицензирующий орган проводит оценку и (или) назначает проведение экспертизы соответствия возможностей соискателя лицензии (лицензиата) лицензионным требованиям и условиям. Экспертиза назначается в случае, если требуются специальные знания в области науки, техники и иных сферах деятельности.

Порядок проведения экспертизы документов, обосновывающих

обеспечение ядерной и радиационной безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, определен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 7 декабря 2010 г. №1781.

Лицензия выдается только в случае положительной оценки и (или) экспертизы соответствия лицензионным требованиям и условиям.

За период с момента представления предыдущего Национального доклада важным изменением в нормативной правовой базе лицензирования работ в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения стало подписание 26 ноября 2015 г. Указа Президента Республики Беларусь №475, вносящего изменения в Указ Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. №450. В документе уточнены лицензионные требования и условия к субъектам хозяйствования, осуществляющим деятельность в области использования атомной энергии.

В частности:

расширен перечень лицензионных требований и условий;

определен перечень особых требований и условий, нарушение которых будет являться основанием для приостановления действия лицензии;

откорректирован перечень работ и услуг, составляющих деятельность в области использования атомной энергии. Лицензированию подлежит выполнение работ и предоставление услуг эксплуатирующим организациям, влияющих на безопасность, включая строительство объектов.

### **Е.3. Государственное управление и регулирование ядерной и радиационной безопасности**

#### *Статья 20. Регулирующий орган*

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

*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 их регулированием.*

Согласно статье 6 Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» государственное управление в области обеспечения радиационной безопасности осуществляют Президент Республики Беларусь, Совет Министров Республики Беларусь, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, местные исполнительные и распорядительные органы, иные государственные органы и организации в пределах их компетенции, определенной законодательством (см. Приложение 4).

Согласно статье 6 Закона «Об использовании атомной энергии» Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь



устанавливает требования по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии.

**Президент Республики Беларусь** в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности:

определяет единую государственную политику;

осуществляет иные полномочия в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, настоящим Законом и иными законодательными актами.

**Совет Министров Республики Беларусь** в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в пределах своей компетенции:

организует разработку, утверждает и обеспечивает выполнение республиканских программ в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

устанавливает по согласованию с Президентом Республики Беларусь порядок и условия выдачи разрешений на ввоз и (или) вывоз источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через Государственную границу Республики Беларусь по основаниям неэкономического характера;

устанавливает порядок взаимодействия республиканских органов государственного управления, иных государственных органов и организаций при обнаружении источников ионизирующего излучения, а также в случае их задержания при перемещении через Государственную границу Республики Беларусь;

устанавливает порядок организации и осуществления государственного надзора в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, за исключением порядка организации и проведения проверок и мониторинга соблюдения требований нормативных правовых актов в области обеспечения радиационной безопасности, в том числе технических нормативных правовых актов, при обращении с источниками ионизирующего излучения (далее - проверки и мониторинг);

принимает решения о размещении объектов обращения с радиоактивными отходами;

координирует и организует выполнение обязательств Республики Беларусь по международным договорам Республики Беларусь в области обеспечения радиационной безопасности;

осуществляет иные полномочия в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, законами и актами Президента Республики Беларусь.

**Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь** в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в пределах своей компетенции:

осуществляет координацию деятельности республиканских органов государственного управления, иных государственных органов и организаций;

обеспечивает осуществление государственного надзора;

принимает нормативные правовые акты в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, в том числе утверждает (вводит в действие) технические нормативные правовые акты;

выдает и аннулирует разрешения на ввоз и (или) вывоз источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через Государственную границу Республики Беларусь по основаниям неэкономического характера, а также приостанавливает их действие;

устанавливает порядок разработки, согласования и утверждения схемы обращения с радиоактивными отходами;

устанавливает форму сопроводительного паспорта перевозки радиоактивных отходов, а также порядок его оформления;

осуществляет иные полномочия в соответствии с актами законодательства.

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь** в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в пределах своей компетенции:

осуществляет государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование, в том числе утверждает санитарные нормы и правила, гигиенические нормативы;

организует и осуществляет государственный санитарный надзор за соблюдением законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

осуществляет иные полномочия в соответствии с актами законодательства.

**Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь** в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в пределах своей компетенции:

осуществляет контроль в области охраны окружающей среды;

организует проведение радиационного мониторинга;

осуществляет иные полномочия в соответствии с актами законодательства.

**Национальная комиссия Беларуси по радиационной защите при Совете Министров Республики Беларусь** является межотраслевым научно-экспертным и рекомендательно-консультативным органом по вопросам обеспечения радиационной безопасности, радиационной защиты и радиационного контроля.

**Национальная академия наук Беларуси** осуществляет научное сопровождение работ по совершенствованию технологий и обоснованию безопасности обращения с РАО, а также принимает участие в разработке проектов нормативных правовых актов.

### **Е.3.1 Регулирующий орган**

**Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь** определено в качестве регулирующего органа в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороны, обеспечения пожарной, промышленной, ядерной и радиационной безопасности.

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь в пределах своей компетенции в соответствии с положением, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь:

обеспечивает осуществление государственного надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, государственного надзора и контроля в области ядерной и радиационной безопасности, государственного надзора в области безопасности перевозки опасных грузов, государственного пожарного надзора, государственного надзора за охраной и использованием территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению, государственного надзора в области промышленной безопасности;

проводит в соответствии со своей компетенцией оценку соответствия товаров, работ и услуг требованиям технических нормативных правовых актов в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороны, обеспечения пожарной, промышленной, ядерной и радиационной безопасности;

обеспечивает поддержание постоянной готовности сил и средств органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

принимает нормативные правовые акты в области обеспечения пожарной, промышленной, ядерной и радиационной безопасности;

осуществляет лицензирование видов деятельности, определенных законодательными актами;

осуществляет иные полномочия.

Структура подразделений Министерства по чрезвычайным ситуациям, принимающих участие в обеспечении ядерной и радиационной безопасности, представлена в приложении 5.

Для осуществления государственного надзора в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в Министерстве по чрезвычайным ситуациям создан **Департамент по ядерной и радиационной безопасности (Госатомнадзор)**. Основными задачами Госатомнадзора являются:

- государственный надзор в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;
- контроль за соблюдением законодательства в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;
- участие в выдаче МЧС организациям и индивидуальным предпринимателям специальных разрешений (лицензий);
- организация проведения экспертизы безопасности объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, экспертизы их проектной и проектно-конструкторской документации, в том числе с привлечением независимых экспертов;
- обеспечение функционирования государственной системы учета и контроля ядерных материалов, единой государственной системы учета и контроля источников ионизирующего излучения.

Значимым событием стало увеличение в 2013 году штатной численности Госатомнадзора более чем в два раза, с 39 до 82 единиц, с созданием территориального подразделения непосредственно на площадке строительства Белорусской АЭС.

В 2017 году структура Госатомнадзора была пересмотрена без изменения штатной численности с учетом имеющейся практики регулирующей деятельности. Действующая с 01 сентября 2017 г. структура Госатомнадзора представлена в приложении 6.

Государственный санитарный надзор за соблюдением законодательства и регулирующих требований в области обеспечения радиационной безопасности при выполнении работ с источниками ионизирующего излучения и обращении с радиоактивными отходами, проводится органами и учреждениями, осуществляющими государственный надзор, в порядке, установленном законодательством в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

### **Е.3.2 Организации технической поддержки**

В Республике Беларусь продолжена работа по совершенствованию системы оказания технического сопровождения регулирующей деятельности в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.12.2016 № 991 определен перечень организаций, оказывающих научно-техническую поддержку Министерству по чрезвычайным ситуациям.

Принятие постановления позволило использовать потенциал ведущих организаций страны в целях оказания технической поддержки регулирующему органу в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, включая вопросы оценки сейсмической устойчивости, сварки, неразрушающего контроля, оценки надежности зданий и сооружений, аварийной готовности, пожарной безопасности и др.

В целях организации научно-технического сопровождения деятельности в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Указом Президента Республики Беларусь от 05.10.2017 №361 в структуре Министерства по чрезвычайным ситуациям создано государственное научное техническое учреждение «Центр ядерной и радиационной безопасности».

Созданный Центр будет осуществлять деятельность по проведению оценок безопасности объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, в том числе при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.

### **Е.3.3 Статус регулирующего органа.**

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь в своей деятельности подчиняется Совету Министров Республики Беларусь.

Государственные органы по регулированию безопасности при использовании атомной энергии и источников ионизирующего излучения в части осуществления своих полномочий, связанных с государственным регулированием безопасности, проведением контроля и государственного надзора за деятельностью по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения, являются независимыми от республиканских

органов государственного управления и иных государственных организаций, осуществляющих государственное управление в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения (статья 6-2 Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения», статья 7 Закона «Об использовании атомной энергии»).

В соответствии со своими полномочиями Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь является регулирующим органом в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь поддерживает прямую связь с государственными (правительственными) органами более высокого уровня в тех случаях, когда такая связь может быть необходимой для эффективного осуществления функций регулирующего органа.

Персонал регулирующего органа не имеет какой-либо прямой или косвенной заинтересованности в связи с установками и деятельностью или сторонами, имеющими официальное разрешение, помимо заинтересованности, необходимой для достижения регулируемых целей.

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь обладает всеми признаками независимого регулирующего органа.

Финансирование и материально-техническое обеспечение органов, подразделений и организаций системы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь осуществляются за счет средств республиканского и местных бюджетов, а также других источников, не запрещенных законодательством.

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь для выполнения своих задач и функций имеет право:

осуществлять проверку соблюдения республиканскими органами государственного управления, местными исполнительными и распорядительными органами, иными организациями, а также гражданами законодательства в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороны, обеспечения пожарной, промышленной, ядерной и радиационной безопасности, ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, создания и обеспечения сохранности мобилизационного материального резерва, заслушивать представителей организаций по вопросам, относящимся к компетенции МЧС, выносить обязательные для исполнения предписания по устранению выявленных недостатков;

запрашивать и получать в установленном порядке от республиканских органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов, иных организаций информацию, необходимую для выполнения возложенных на МЧС задач.

Непосредственное руководство деятельностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь осуществляет Министр по чрезвычайным ситуациям (далее - Министр), который несет персональную ответственность за выполнение задач, возложенных на МЧС.

Министр непосредственно подчиняется Президенту Республики Беларусь, а по вопросам, отнесенным Конституцией Республики Беларусь, законами Республики Беларусь и актами Президента Республики Беларусь к компетенции Совета Министров Республики Беларусь, - и Премьер-министру Республики Беларусь.

## **Раздел Ф. ДРУГИЕ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **Ф.1. Ответственность обладателя лицензии**

*Статья 21. Ответственность обладателя лицензии*

*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.*

*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.*

Статьей 32 Закона Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» определены обязанности и ответственность эксплуатирующей организации по обеспечению безопасности объектов использования атомной энергии.

Эксплуатирующая организация разрабатывает и осуществляет мероприятия по поддержанию и повышению безопасности объектов использования атомной энергии, создает при необходимости соответствующие службы, осуществляющие контроль за безопасностью, представляет информацию о состоянии безопасности данных объектов в государственные органы по регулированию безопасности при использовании атомной энергии в установленные ими сроки.

Эксплуатирующая организация обеспечивает:

использование объектов использования атомной энергии только для тех целей, для которых они предназначены;

организацию и проведение работ в таком объеме и такого качества, которые отвечают требованиям технических нормативных правовых актов, на всех этапах размещения, проектирования, сооружения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, ограничения эксплуатационных характеристик, продления срока эксплуатации, вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии;

разработку и реализацию мер по предотвращению возникновения радиационной аварии при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и по снижению ее негативных последствий для работников (персонала), граждан и окружающей среды;

безопасное для работников (персонала) и граждан обращение с ядерными материалами, отработавшими ядерными материалами и (или) эксплуатационными радиоактивными отходами;

формирование и целевое использование фонда вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии и фонда финансирования работ по поддержанию и повышению безопасности объектов использования атомной энергии;

учет и контроль ядерных материалов, отработавших ядерных материалов, эксплуатационных радиоактивных отходов и других источников ионизирующего излучения;

осуществление физической защиты объектов использования атомной энергии;

разработку и реализацию мер пожарной безопасности в пункте хранения; радиационный контроль и радиационный мониторинг в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения;

подбор, подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников (персонала), а также поддержание их необходимой численности;

информирование о радиационной обстановке граждан в зоне наблюдения;

выполнение иных обязанностей, установленных законодательством.

Эксплуатирующая организация в соответствии с законодательством несет ответственность за несоблюдение требований по обеспечению безопасности объектов использования атомной энергии.

В случае принятия в установленном порядке решений о приостановлении, прекращении действия либо аннулировании специального разрешения (лицензии), дающего право на эксплуатацию объектов использования атомной энергии, республиканский орган государственного управления или иная государственная организация, в ведении которых находятся указанные объекты, принимают меры по обеспечению его безопасности. Если возобновление действия такого специального разрешения (лицензии) невозможно, соответствующий республиканский орган государственного управления или иная государственная организация, в ведении которых находится указанные объекты, принимают меры по созданию новой эксплуатирующей организации.

Статьей 33 Закона Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» определены обязанности и ответственность организаций, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии.

Организации, осуществляющие проектные и изыскательные, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, конструирование и изготовление оборудования для установки, научное сопровождение, выполнение иных работ и (или) оказание иных услуг при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, обеспечивают выполнение работ и (или) оказание услуг в таком объеме и такого качества, которые отвечают требованиям технических нормативных правовых актов, и несут ответственность за качество выполненных работ и (или) оказанных услуг в течение нормативного срока эксплуатации, определенного проектом на установку.

К вышеуказанным организациям, выполняющим работы и (или) оказывающим услуги непосредственно на установке, либо с ядерными материалами, отработавшими ядерными материалами и (или) радиоактивными отходами, применяются требования данного Закона в отношении эксплуатирующих организаций в части соблюдения ими требований по обеспечению ядерной и радиационной безопасности.

Статьей 38 Закона Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» определена ответственность за нарушение законодательства в области использования атомной энергии.



В соответствии со статьей 12 Закона «О радиационной безопасности населения» эксплуатирующая организация обязана:

соблюдать требования законодательства;

планировать и осуществлять мероприятия по обеспечению радиационной безопасности;

осуществлять контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территориях организаций, в санитарно-защитных зонах и зонах наблюдения, а также за выбросом, сбросом радиоактивных веществ;

осуществлять контроль и учет индивидуальных доз облучения работников (персонала);

проводить подготовку и аттестацию руководителей и исполнителей работ, специалистов служб контроля за обеспечением радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками ионизирующего излучения, по вопросам обеспечения радиационной безопасности;

организовывать проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров работников (персонала);

регулярно информировать работников (персонал) об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

информировать в установленном порядке Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь о радиационных авариях, других ситуациях, влияющих на радиационную безопасность;

осуществлять вывод из эксплуатации источников ионизирующего излучения;

выполнять предписания по обеспечению радиационной безопасности должностных лиц Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор;

обеспечить регистрацию радиоактивных отходов в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь;

принимать меры по обеспечению сохранности радиоактивных отходов;

осуществлять оценку эффективности мероприятий по обеспечению радиационной безопасности;

обеспечивать реализацию прав граждан в области радиационной безопасности.

Согласно положениям указанного закона эксплуатирующая организация при обращении с радиоактивными отходами с учетом особенностей и условий, выполняемых ей работ для планирования и осуществления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, обязана иметь утвержденную ей схему обращения с радиоактивными отходами, согласованную с Министерством по чрезвычайным ситуациям, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, уполномоченными государственными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, местными исполнительными и распорядительными органами.

Должностные лица государственных органов, в том числе республиканских органов государственного управления в области использования атомной энергии, государственных органов по регулированию безопасности при использовании атомной энергии, органов местного управления и самоуправления, а также работники (персонал) эксплуатирующих организаций, организаций, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, а также иные лица за нарушение законодательства в области использования атомной энергии несут дисциплинарную, административную, уголовную и (или) иную ответственность.

В соответствии с законодательством о лицензировании, лицензирующий орган или другие государственные органы, иные государственные организации в пределах своей компетенции осуществляют контроль за соблюдением лицензиатами законодательства о лицензировании, лицензионных требований и условий. Обеспечение контроля выполнения требований законодательства достигается в рамках установленной системы государственного надзора за безопасным ведением работ в области ядерной и радиационной безопасности и системы государственного санитарного надзора. Государственная система надзора предусматривает регулярное инспектирование с проверкой соблюдения требований регулирующих документов и условий действия лицензии.

Госатомнадзор в соответствии с возложенными на него задачами в пределах своей компетенции организует и осуществляет государственный надзор за соблюдением лицензионных требований и условий в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения лицензиатами, в том числе за обращением с отработавшими ядерными материалами и радиоактивными отходами.

При выявлении лицензирующим или другим государственным органом, который уполномочен осуществлять контроль (надзор) за осуществлением лицензируемого вида деятельности, нарушений лицензиатом законодательства о лицензировании или установленных требований и условий, лицензиату выносится требование (предписание) об устранении выявленных нарушений и устанавливается срок их устранения. Этот срок не может превышать 6 месяцев.

Если в установленный срок лицензиатом не устранены нарушения, указанные в требовании (предписании) об устранении выявленных нарушений, либо в лицензирующий или другой контролирующий (надзорный) орган не представлено письменное уведомление об устранении таких нарушений, либо выявлено нарушение лицензиатом (его работником, обособленным подразделением) особых лицензионных требований и условий, лицензирующий орган принимает решение о приостановлении действия лицензии на срок до шести месяцев.

Если в установленный срок лицензиатом не устранены нарушения, повлекшие за собой приостановление действия лицензии, либо в лицензирующий или другой контролирующий (надзорный) орган не представлено письменное уведомление об устранении таких нарушений, лицензирующий орган, выдавший лицензию, принимает решение о прекращении ее действия.

В случае, если лицензиатом в период приостановления действия лицензии продолжалось осуществление лицензируемого вида деятельности, лицензирующий орган также принимает решение о прекращении ее действия.

В случае выявления повторного либо грубого нарушения законодательства о лицензировании, лицензионных требований и условий или иных нарушений, являющихся основанием для прекращения действия, лицензирующий орган принимает решение о прекращении ее действия.

Лица, ответственные или виновные в нарушении требований ядерной и радиационной безопасности, могут быть привлечены к административной (штраф или лишение права заниматься определенной деятельностью) или уголовной ответственности (арест, ограничение или лишение свободы) (см. Приложение 7).

По решению суда действие лицензии может быть прекращено:

если лицензирующим органом принято незаконное решение о внесении в лицензию изменений и (или) дополнений;

если нарушение лицензиатом лицензионных требований и условий повлекло за собой причинение ущерба национальной безопасности, общественному порядку, нравственности, правам и свободам, жизни и здоровью граждан, окружающей среде;

в случае препятствования лицензиатом деятельности лицензирующего или другого контролирующего (надзорного) органа в проведении мероприятий по контролю за соблюдением лицензиатом законодательства о лицензировании, лицензионных требований и условий, в том числе невыполнения лицензиатом законных распоряжений или требований должностных лиц таких органов при исполнении ими служебных полномочий, предоставления этим должностным лицам недостоверных документов и иных сведений, относящихся к осуществлению лицензируемого вида деятельности;

в случае внесения в лицензию изменений и (или) дополнений на основании представленных лицензиатом недостоверных сведений, необходимых (имеющих значение) для принятия решения о внесении в лицензию изменений и (или) дополнений.

## **Ф.2. Людские и финансовые ресурсы**

*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) были предусмотрены финансовые положения, позволяющие осуществлять меры соответствующего ведомственного контроля и наблюдения на протяжении признанного необходимым срока после закрытия установки для захоронения.*

## **Людские ресурсы**

Эксплуатирующая организация обязана обеспечить установки по обращению с радиоактивными отходами квалифицированными кадрами в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Наличие квалифицированного персонала в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности является общим требованием для получения специального разрешения (лицензии) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям от 30.11.2010 №55 утверждена Инструкция о порядке обучения, инструктажа и оценки знаний нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Согласно требованиям данной инструкции работники (технические руководители, специалисты) обязаны проходить обучение по вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности не позднее одного месяца со дня назначения на должность и периодически в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, но не реже одного раза в пять лет.

Указанное обучение осуществляется в учреждениях образования (центрах), имеющих разрешение, выданное Департаментом по ядерной и радиационной безопасности.

В соответствии с требованиями норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» для осуществления работ по обращению с радиоактивными отходами эксплуатирующая организация должна быть укомплектована работниками (персоналом), имеющими необходимую квалификацию и допущенными в установленном порядке к самостоятельной работе.

Система подбора и подготовки работников (персонала), выполняющих работы по обращению с радиоактивными отходами, должна быть направлена на достижение, контроль и поддержание уровня их квалификации, необходимого для безопасного выполнения работ по обращению с радиоактивными отходами, а также противоаварийных действий при нарушениях нормальной эксплуатации объекта.

Подготовка кадров для ядерной энергетики в Республике Беларусь осуществляется в рамках подпрограммы 10 «Подготовка кадров для ядерной энергетики» Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016 – 2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 №250 (ранее, с 2008 г. по март 2016 г. – Государственная программа подготовки кадров для ядерной энергетики).

Кроме того, подготовка персонала для АЭС проводится в учебно-тренировочном центре АЭС и в специализированных учебных центрах и организациях Российской Федерации в соответствии с Генеральным контрактом на сооружение Белорусской АЭС.

Исходя из потребностей, на основе заявок государственных органов

(организаций) сформирован государственный заказ на подготовку кадров: определены по годам объемы подготовки, переподготовки, повышения (поддержания) квалификации специалистов, научных работников высшей квалификации в разрезе специальностей и рабочих кадров; определены учебные заведения, которые в настоящее время ведут подготовку кадров; доведены планы подготовки по годам в соответствующих учебных заведениях.

В рамках подпрограммы 10 «Подготовка кадров для ядерной энергетики»:

в высших учебных заведениях страны (учреждения образования «Белорусский национальный технический университет», «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», «Белорусский государственный университет», «Международный государственный экологический институт имени А.Д.Сахарова Белорусского государственного университета» (в прошлом – «Международный экологический университет им. А.Д.Сахарова»)) продолжается подготовка студентов по 8 новым специальностям в области ядерной энергетики, в том числе «Ядерные физика и технологии», «Строительство тепловых и атомных электростанций», «Паротурбинные установки атомных электрических станций» (с 2017 года взамен данной специальности вводится новая – «Эксплуатация АЭС»), «Электронные системы контроля и управления на атомных электростанциях» и др.;

организованы стажировки педагогов и научных работников высших учебных заведений за рубежом, производственные практики студентов в странах с развитой ядерной энергетикой;

обеспечивается повышение квалификации, проведение стажировок и обучающих семинаров для специалистов регулирующего органа в области ядерной и радиационной безопасности; государственных органов, осуществляющих контрольную (надзорную) деятельность за ведением работ на всех этапах жизненного цикла Белорусской АЭС, а также подведомственных (подчиненных) им организаций, территориальных органов.

Исходя из первостепенной важности вопросов подготовки кадров для ядерной энергетической программы, Республика Беларусь в дополнение к перечисленным мероприятиям интенсивно использует техническую помощь МАГАТЭ (программы технического сотрудничества) по обучению специалистов для ядерной энергетической программы. Эти программы предусматривают оказание экспертной и консультационной помощи по вопросам создания системы подготовки кадров для ядерной энергетики с учетом международного опыта и рекомендаций МАГАТЭ и включают проведение семинаров и обучающих тренингов, визиты белорусских ученых и преподавателей ВУЗов в учебно-тренировочные центры АЭС и научно-исследовательские институты за рубежом, посещение белорусскими специалистами действующих и строящихся АЭС, а также разработку и поставку компьютерной обучающей системы для организаций, участвующих в реализации проекта строительства Белорусской АЭС.

Повышение квалификации специалистов регулирующего органа осуществляется в рамках мероприятий подпрограммы 10 «Подготовка кадров для ядерной энергетики», а также в рамках реализации проектов МАГАТЭ и

Европейского Союза, двухсторонних соглашений о сотрудничестве в области ядерной и радиационной безопасности. Осуществляется взаимодействие в рамках Форума сотрудничества регуляторов (RCF), Форума сотрудничества регуляторов стран, эксплуатирующих АЭС с реакторами типа ВВЭР (форум ВВЭР), Ассоциации регуляторов ядерной и радиационной безопасности Западной Европы (WENRA).

### **Финансовые ресурсы**

Все установки по обращению с радиоактивными отходами находятся в ведении государственных организаций, поэтому финансовые ресурсы для поддержания их безопасности в течение срока эксплуатации и для снятия с эксплуатации предусматриваются и выделяются из республиканского бюджета по заявкам эксплуатирующих организаций по мере необходимости. Финансирование работ, необходимых для поддержания безопасности и ведомственного контроля пунктов захоронения отходов дезактивации Чернобыльского происхождения осуществляется в рамках Государственных программ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Министерство энергетики Республики Беларусь обеспечивает выполнение Республиканским унитарным предприятием «Белорусская атомная электростанция» в соответствии с договорами (контрактами) постоянное и надлежащее финансирование всех работ и услуг по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию АЭС, а также поставки всех необходимых товаров.

В целях финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских и иных работ по поддержанию и повышению безопасности ядерной установки и (или) пункта хранения Республиканское унитарное предприятие «Белорусская атомная электростанция» до ввода в эксплуатацию ядерной установки создаст фонд финансирования работ по поддержанию и повышению безопасности ядерной установки и (или) пункта хранения.

Для выполнения работ по выводу из эксплуатации, досрочному выводу из эксплуатации либо ограничению эксплуатационных характеристик ядерной установки Республиканское унитарное предприятие «Белорусская атомная электростанция» создаст фонд вывода из эксплуатации ядерной установки. Фонд вывода из эксплуатации ядерной установки используется только для финансирования мер, предусмотренных программами вывода из эксплуатации, досрочного вывода из эксплуатации либо ограничения эксплуатационных характеристик ядерной установки и (или) пункта хранения.

Министерством энергетики совместно с заинтересованными органами государственного управления разрабатывается указ Президента Республики Беларусь, определяющий порядок формирования и использования фонда вывода из эксплуатации Белорусской атомной электростанции, а также фонда финансирования работ по поддержанию и повышению безопасности Белорусской атомной электростанции.

### **Ф.3. Обеспечение качества**

*Статья 23. Обеспечение качества*

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

Эксплуатирующая организация обеспечивает организацию и проведение работ в таком объеме и такого качества, которые отвечают требованиям технических нормативных правовых актов, на всех этапах размещения, проектирования, сооружения, ввода в эксплуатацию, ограничения эксплуатационных характеристик, продление срока эксплуатации, вывода из эксплуатации ядерной установки и (или) пункта хранения. Организации, осуществляющие проектные и изыскательские, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, конструирование и изготовление оборудования для ядерной установки и (или) пункта хранения, научное сопровождение, выполнение иных работ и (или) оказание иных услуг при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, обеспечивают выполнение работ и (или) оказание услуг в таком объеме и такого качества, которые отвечают требованиям технических нормативных правовых актов, и несут ответственность за качество выполненных работ и (или) оказанных услуг в течение нормативного срока эксплуатации, определенного проектом на ядерную установку и (или) пункт хранения.

В соответствии с Положением о лицензировании отдельных видов деятельности для осуществления деятельности в области использования атомной энергии требование к наличию системы управления и (или) контроля качества является общим требованием для получения специального разрешения (лицензии) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

Согласно требованиям норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения», эксплуатирующая организация с целью обеспечения безопасности на всех стадиях работ по обращению с РАО, а также безопасного функционирования систем (элементов), конструкций и компонентов объекта разрабатывает и применяет программу обеспечения качества.

Требования к составу и содержанию программ обеспечения качества определены рядом технических нормативных правовых актов. Программы обеспечения качества выполняются на всех этапах жизненного цикла объекта обращения с РАО, который включает выбор площадки, строительство (в том числе проектирование), изготовление оборудования, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию и вывод из эксплуатации объекта обращения с РАО. Составной частью обеспечения качества является контроль его выполнения.

Эксплуатирующей организацией создается система обеспечения качества, в рамках которой разрабатывается общая программа обеспечения качества и частные программы обеспечения качества. Организации, выполняющие работы и предоставляющие услуги для эксплуатирующей организации, в рамках общей

программы обеспечения качества разрабатывают частные программы по соответствующим видам деятельности.

#### **Ф.4. Радиационная защита в период эксплуатации**

*Статья 24. Радиационная защита в период эксплуатации*

*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.*

*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.*

*3. Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения того, чтобы в течение срока эксплуатации регулируемой 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.*

Основные принципы и требования к обеспечению радиационной защиты определены в Законе Республики Беларусь "О радиационной безопасности населения".

В законодательстве определены для нормирования радиационные величины и установлены требования для основных пределов доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения и других требований по ограничению облучения человека.

Установлены следующие основные пределы доз облучения в результате воздействия 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 (персонала) средняя годовая эффективная доза равна 0,02 Зв или эффективная доза за период трудовой деятельности (50 лет) – 1 Зв; допустимо облучение в размере годовой эффективной дозы до 0,05 Зв при условии, что средняя годовая эффективная доза, исчисленная за пять последовательных лет, не превысит 0,02 Зв.

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213 утверждены санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности» и Гигиенический норматив «Критерии оценки



радиационного воздействия». Эти документы разработаны в соответствии со стандартом МАГАТЭ Радиационная защита и безопасность источников излучения: Международные основные нормы безопасности. Общие требования безопасности. GSR Часть 3. Они определяют требования к обеспечению радиационной безопасности при различных видах воздействия ионизирующего излучения, устанавливают количественные и качественные значения показателей воздействия на человека ионизирующего излучения.

Для поддержания радиационного облучения населения, персонала установки по обращению с радиоактивными отходами на разумно достижимом низком уровне с учетом экономических и социальных факторов национальными регулирующими документами предусматриваются следующие меры:

разработка отчета по обоснованию безопасности;

разработка и утверждение граничных доз и референтных уровней воздействия радиационного фактора на персонал и население с учетом принципа оптимизации и эффективности мероприятий по улучшению радиационной обстановки;

создание условий работы, соответствующих требованиям регулирующих положений, обеспечение всех работающих средствами индивидуальной защиты;

систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, на территории установки, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, а также за выбросом, сбросом радиоактивных веществ, которые не должны превышать установленных пределов;

проведение контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала и населения в соответствии с требованиями единой государственной системы контроля и учета доз облучения.

## **Ф.5. Аварийная готовность**

### *Статья 25. Аварийная готовность*

*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. Такие планы аварийных мероприятий отрабатываются так часто, как это необходимо.*

*2. Каждая Договаривающаяся сторона принимает соответствующие меры для обеспечения подготовки и отработки 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.*

Требования к обеспечению радиационной безопасности при радиационной аварии, при ядерной и радиологической аварийной ситуации определены Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» и Законом Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии».

В Республике Беларусь система реагирования на ядерные и радиационные аварии интегрирована в национальную систему реагирования на чрезвычайные ситуации. Создана и функционирует Государственная система

предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС). Основные требования к этой системе определены в Законе Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Разработан, утвержден и проходит регулярные корректировки План защиты населения и территорий Республики Беларусь от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, одним из разделов которого является План защиты от радиационных аварий.

На основании Плана защиты от радиационных аварий разрабатываются разделы территориальных и отраслевых планов, детализирующие мероприятия республиканского Плана.

Постановлением Правительства Республики Беларусь от 27 августа 2010 г. № 1242 «Об утверждении Положения об условиях и порядке разработки аварийных планов» определены условия и порядок разработки внешнего и внутренних аварийных планов, устанавливающих меры по обеспечению аварийной готовности и аварийного реагирования в случае радиационной аварии, возникшей при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, требования к их содержанию, процедуре утверждения и пересмотра.

Внешний аварийный план предусматривает определение зон аварийного реагирования, действия республиканских органов государственного управления, органов местного управления и самоуправления, государственных и иных организаций и граждан в случае радиационной аварии, возникшей при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, в том числе на ядерных установках и (или) пунктах хранения, расположенных за пределами территории Республики Беларусь ближе ста километров от Государственной границы Республики Беларусь.

Внешний аварийный план подлежит ежегодной корректировке.

Внутренний аварийный план определяет действия эксплуатирующей организации при радиационной аварии, в целях обеспечения ее ликвидации, ограничения или снижения последствий аварии.

Внутренний аварийный план разрабатывается и утверждается эксплуатирующей организацией после согласования с соответствующими органами государственного управления не менее чем за шесть месяцев до начала запланированного ввода в эксплуатацию ядерной установки и (или) пункта хранения.

Внутренний аварийный план подлежит корректировке по мере необходимости, но не реже одного раза в 3 года.

Обязательная корректировка внутреннего аварийного плана осуществляется эксплуатирующей организацией при вводе в эксплуатацию новых ядерных установок и (или) пунктов хранения, после реконструкции или ликвидации имеющихся ядерных установок и (или) пунктов хранения, при наличии данных о радиационных авариях на аналогичных объектах как в Республике Беларусь, так и за ее пределами. Корректировка осуществляется также в иных случаях по решению эксплуатирующей организации.

Эксплуатирующая организация также должна:

разрабатывать методики и программы противоаварийных тренировок для отработки действий персонала в условиях аварий и обеспечивать периодическое проведение указанных тренировок с учетом текущей деятельности на установке;

обеспечить готовность персонала к действиям при проектных и запроектных авариях. В соответствующих инструкциях и руководствах должны быть определены первоочередные действия персонала по локализации возможных аварий и ликвидации их последствий.

Координацию мероприятий по аварийной готовности и реагированию осуществляет Министерство по чрезвычайным ситуациям.

Также в республике создана система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, которая представляет собой совокупность систем наблюдения, анализа и оценки состояния и изменения, выявленных и потенциальных источников чрезвычайных ситуаций и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, влияющих на безопасность населения, организаций и окружающей среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, минимизации их социально-экономических и экологических последствий. Система мониторинга и прогнозирования функционирует в рамках Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Порядок оперативного управления, информационного обеспечения и взаимодействия служб МЧС, информационных центров (пунктов управления) республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, дежурно-диспетчерских служб районов, городов и организаций определены положением о порядке организации функционирования информационно-управляющей системы Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

### **Выполнение мер по совершенствованию аварийной готовности**

С целью укрепления потенциала готовности к реагированию на ядерные и радиационные аварии разработана и утверждена Правительством Концепция системы ситуационных кризисных центров для атомной энергетики (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.06.2016 № 479).

Утвержденный в ноябре 2016 года заместителем Премьер-министра Республики Беларусь План по реализации постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21.06.2016 № 479 «Об утверждении Концепции создания системы ситуационных кризисных центров в Республике Беларусь» детализирует предусмотренные Концепцией мероприятия.

Межведомственной рабочей группой, в состав которой включены представители Министерства внутренних дел, Министерства здравоохранения, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства энергетики, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь, местной исполнительной власти, осуществляется разработка и согласование с заинтересованными проектами Плана защитных мероприятий при радиационной аварии на Белорусской атомной

электростанции. Одним из этапов отработки Плана является республиканское командно-штабное учение, которое состоялось 18-19 октября 2017 года.

Гигиеническим нормативом «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. №213, установлены критерии реагирования на ядерные и радиационные аварии. Данные критерии полностью совпадают в общими критериями реагирования, установленными в Дополнении II Серии норм безопасности МАГАТЭ Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации. Общие требования безопасности. GSR Часть 7.

Национальная система мониторинга окружающей среды позволяет в случае угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с радиоактивным загрязнением окружающей среды, обеспечить оперативное информирование МЧС, других органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов и населения для принятия экстренных мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций, минимизации или ликвидации их последствий.

Реализован проект Государственного комитета по науке и технологиям «Разработка автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) окружающей среды с открытой архитектурой построения в районе размещения Белорусской АЭС». В настоящее время АСКРО находится в опытной эксплуатации, обеспечивает сбор и накопление данных о мощности дозы излучения в районе размещения Белорусской АЭС в целях дальнейшего их использования в качестве фоновых. Комплекс АСКРО состоит из 10 автоматических пунктов измерения (АПИ), 3 из которых находятся в зоне наблюдения Белорусской АЭС (радиус 12,9 км от АЭС) (в населенных пунктах Трокеники, Михалишки, Гервяты). Все АПИ оснащены датчиками мощности дозы гамма-излучения БДКГ-22 и спектрометрическими датчиками БДКГ-11М. Данные о реальных метеорологических условиях в районе расположения АЭС, поступающие с ближайшей метеостанции, а также с автоматических метеостанций Vaisala WXT520, которыми оснащены 3 АПИ (Гервяты, Михалишки, Камелишки) будут использоваться для целей прогнозирования распространения радиоактивных веществ воздушным путем в случае радиационного инцидента.

С целью дальнейшего совершенствования системы аварийной готовности Республика Беларусь запросила и планирует проведение в марте 2018 года миссии Международного агентства по атомной энергии по рассмотрению аварийной готовности и реагирования (миссия EPREV). Предварительная миссия EPREV состоялась в январе 2017 года.

## **Ф.6. Снятие с эксплуатации**

### *Статья 26. Снятие с эксплуатации*

*Каждая Договаривающаяся сторона принимает надлежащие меры по обеспечению безопасности снятия с 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 снятия с эксплуатации.*

В соответствии с требованиями Законов Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» и «О радиационной безопасности населения» комплекс мероприятий по безопасному выводу установки из эксплуатации должен предусматриваться при её проектировании.

Для выполнения работ по выводу установки из эксплуатации, эксплуатирующей организацией создается фонд вывода установки из эксплуатации. Фонд вывода установки из эксплуатации используется только для финансирования мер, предусмотренных программой вывода из эксплуатации, досрочного вывода из эксплуатации либо ограничения эксплуатационных характеристик установки.

Эксплуатирующей организацией за пять лет до истечения установленного проектом на установку нормативного срока эксплуатации разрабатывается программа вывода установки из эксплуатации, которая должна содержать меры по демонтажу объектов, обращению с ядерными материалами, отработавшими ядерными материалами и (или) радиоактивными отходами, а также меры по дальнейшему контролю и государственному надзору.

Программа вывода установки из эксплуатации согласовывается с государственными органами по регулированию безопасности при использовании атомной энергии и вносится республиканским органом государственного управления или иной государственной организацией, в ведении которых находятся установка, на утверждение в орган или должностному лицу, принявшим решение о сооружении установки.

Эксплуатирующая организация до истечения проектного срока эксплуатации должна обеспечить разработку проекта вывода установки из эксплуатации, включающего:

организацию работ по безопасному удалению ОЯТ из мест хранения и последующему вывозу его с площадки;

проведение дезактивации с целью уменьшения общего уровня облучения персонала и населения при выполнении работ;

проведение демонтажа оборудования на площадке установки;

обращение с радиоактивными отходами;

организационные и технические меры по обеспечению радиационной безопасности. При этом на этапе проектирования должны быть предусмотрены меры по обеспечению неперевышения установленных пределов для индивидуальных доз облучения персонала на работах по выводу установки из эксплуатации;

оценку радиационного воздействия на окружающую среду при проведении работ;

возможность дальнейшего использования площадки, демонтированного оборудования и материалов;

количество и квалификацию персонала, необходимого для проведения работ;

меры по обеспечению безопасности при возможных авариях в процессе вывода установки из эксплуатации;

организационные и технические меры по обеспечению физической защиты.

При проектировании должны быть обоснованы предельные сроки работы основного оборудования и определены критерии его замены.

До начала выполнения проектных работ по выводу установки из эксплуатации должна быть разработана программа обеспечения качества выполняемых работ.

Информация о планируемой деятельности, связанной с выводом из эксплуатации установки по обращению с радиоактивными отходами, приводится в Отчете по обоснованию безопасности.

Работы по выводу из эксплуатации должны выполняться специально подготовленным персоналом объекта или персоналом других организаций в порядке, установленном законодательством.

## Раздел Г. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ ТОПЛИВОМ

### Г.1. Общие требования безопасности

#### *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 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.*

Меры по обеспечению надлежащей защиты населения, персонала и окружающей среды от радиационного воздействия, связанного с обращением с отработавшим ядерным топливом, предусмотрены нормативно-правовой базой Республики Беларусь.

Комплекс мер по обеспечению ядерной безопасности и отводу остаточного тепла, образующегося в ходе обращения с отработавшим ядерным топливом, предусмотрен Правилами безопасности при хранении и транспортировке ядерного топлива на комплексах систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом, а также ТКП 545-2014 «Обеспечение безопасности пунктов сухого хранения отработавшего ядерного топлива».

Требования по минимизации образования радиоактивных отходов установлены положениями следующих документов:

Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения»;

норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения»;

санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», а также других технических нормативных правовых актов.

Действующая в Республике Беларусь нормативно-правовая база, регламентирующая размещение, проектирование, сооружение, эксплуатацию, вывод из эксплуатации установок по обращению с отработавшим топливом

позволяет обеспечивать безопасность на всех этапах обращения с отработавшим топливом.

Выполнение мероприятий, направленных на защиту населения, персонала и окружающей среды, в том числе вследствие выбросов и сбросов при эксплуатации установок по обращению с отработавшим ядерным топливом, обеспечивается эксплуатирующей организацией и обосновывается в отчете по обоснованию безопасности.

При обращении с отработавшим ядерным топливом, в том числе учитываются физические, химические, токсические, пожаро- и взрывоопасные и иные важные для безопасности риски.

Невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с отработавшим ядерным топливом, реализуется за счет выполнения регулирующих требований в области ядерной и радиационной безопасности, приведенных в разделе Е.

## G.2. Существующие установки

### *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.*

### **Установка по обращению с отработавшим ядерным топливом «Искра»**

В Республике Беларусь были предприняты все необходимые меры с целью обеспечения надлежащей защиты персонала, населения и окружающей среды от радиологических рисков, связанных с хранением отработавшего топлива на установке по обращению с отработавшим ядерным топливом «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны» до его передачи в Российскую Федерацию.

#### **Белорусская АЭС**

Комплекс мер по обеспечению безопасности при обращении с отработавшим ядерным топливом на Белорусской АЭС предусмотрен проектными решениями.

После выгрузки из реактора отработавшее ядерное топливо (ОЯТ) будет направляться в систему приреакторного хранения ОЯТ. Эта система представляет собой бассейн выдержки, который оснащен необходимым оборудованием и системами.

Система приреакторного хранения ОЯТ предназначена для выдержки отработавшего ядерного топлива, выгруженного из реактора, с целью снижения активности и остаточного энерговыделения отработавших тепловыделяющих сборок до допустимых значений, позволяющих производить их транспортирование.

Основные функции системы приреакторного хранения ОЯТ:

размещение ОЯТ, выгруженного из реактора при перегрузке, а также размещение аварийной выгрузки топлива активной зоны;



выдержка (хранение) отработавшего ядерного топлива до вывоза из реакторного отделения;

отвод остаточных тепловыделений от ОЯТ;

обеспечение биологической защиты персонала от хранящегося в бассейне выдержки топлива.

Система хранения ОЯТ обеспечивает хранение и выдержку его в здании реактора энергоблока в течение 10 лет с учетом плановых перегрузок и выгрузки всей активной зоны на любой момент эксплуатации АЭС.

После выдержки отработавшего ядерного топлива в системе хранения ОЯТ до параметров, позволяющих осуществить его транспортирование с АЭС на радиохимический завод для переработки в вагон-контейнере ТК-ВГ-13, перемещение отработавших тепловыделяющих сборок производится с использованием транспортного упаковочного комплекта аналогичного ТУК-13/1В.

### **С.3. Выбор площадок для предлагаемых установок**

*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.*

Согласно статье 14 Закона Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» решения о размещении и сооружении установки и/или пункта хранения принимаются, в том числе по предложению заинтересованных республиканских органов государственного управления и иных государственных организаций, с учетом следующих требований:

наличия потребностей в них для решения социально-экономических задач Республики Беларусь и отдельных ее регионов с учетом возможных последствий размещения указанных объектов;

отсутствия угрозы безопасности установки со стороны расположенных вблизи гражданских или военных объектов;

наличия условий, необходимых для экологически безопасного размещения установки, отвечающих требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, что должно

подтверждаться положительными заключениями государственных и иных экспертиз, предусмотренных законодательством;

иных требований, установленных законодательством.

Основные критерии и требования по обеспечению безопасности при размещении, а также при оценке безопасности установок по обращению с отработавшим ядерным топливом установлены в ТКП 503-2013 «Правила размещения пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ».

В соответствии с положениями Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» стационарные объекты и (или) сооружения, предназначенные для хранения ядерных материалов, отработавших ядерных материалов и (или) радиоактивных отходов являются объектами, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, и подлежат государственной экологической экспертизе.

Оценка воздействия на окружающую среду, в том числе с учетом возможного трансграничного воздействия, организуется, финансируется заказчиком и проводится в порядке, установленном Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47.

Общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду проводятся в соответствии с Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 №458.

Национальное законодательство предусматривает необходимость проведения всех предусмотренных Конвенцией процедур. Республика Беларусь является стороной Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды и руководствуется ими при принятии соответствующих решений.

#### **G.4. Проектирование и сооружение установок**

*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.*

Согласно статье 16 Закона Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» разработка проекта на установку осуществляется в соответствии с требованиями законодательства о строительстве, архитектуре и градостроительстве, законодательства об охране и использовании земель, законодательства о недрах, законодательства о санитарно-эпидемическом благополучии населения, законодательства о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, в том числе технических нормативных правовых актов.

Проект на установку должен предусматривать мероприятия по безопасному выводу их из эксплуатации, мероприятия по безопасному обращению с ядерными материалами, отработавшими ядерными материалами и (или) радиоактивными отходами в качестве обязательного этапа любого цикла ядерной технологии.

Основные принципы и требования, реализуемые при проектировании и сооружении установок, установлены техническими нормативными правовыми актами в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, а также санитарными нормами и правилами, приведенными в разделе Е.

Система технических и организационных мер по обеспечению безопасности установки должна быть представлена и обоснована в отчете по обоснованию безопасности.

## **G.5. Оценка безопасности установок**

*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).*

Для получения лицензии на размещение, сооружение, эксплуатацию установки по обращению с отработавшим топливом эксплуатирующая организация обеспечивает разработку и представление в регулирующий орган отчета по обоснованию безопасности объекта.

В отчете по обоснованию безопасности должна быть представлена информация о выполненных анализах безопасности по всем рассмотренным группам аварий. Также должны быть приведены перечень исходных событий, на которые рассчитана установка, перечень проектных и запроектных аварий, оценка проектных решений, обеспечивающих безопасность объекта.

При разработке проектной документации установки по обращению с отработавшим топливом на начальной стадии проектирования необходимо проведение оценки воздействия на окружающую среду (проектная

документация и отчет об оценке воздействия на окружающую среду подлежат государственной экологической экспертизе).

## **G.6. Эксплуатация установок**

### *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.*

Эксплуатация установок по обращению с отработавшим ядерным топливом может осуществляться только при наличии лицензии на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, выдаваемой Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Обязательным условием к соискателю лицензии является обеспечение соответствия состояния объекта проектной, конструкторской, технологической документации и документам, обосновывающим обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

Выдача лицензий на эксплуатацию установки осуществляется только при наличии положительного заключения экспертизы документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

Основными документами, определяющими безопасную эксплуатацию установки, являются технологические регламенты, содержащие правила и основные приемы безопасной эксплуатации, общий порядок выполнения операций, связанных с безопасностью, а также пределы и условия безопасной эксплуатации.

Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку технологических регламентов на основе проектной документации в соответствии с отчетом по обоснованию безопасности.

Для поддержания работоспособности систем (элементов) и оборудования установки, а также предотвращения опасных отказов в системах должны

проводиться их техническое обслуживание, ремонт, испытания и проверки. Указанные работы осуществляются по соответствующим инструкциям, программам, графикам, технологическим картам, разрабатываемым эксплуатирующей организацией на основе проектных требований и технологических регламентов, и должны документироваться. При техническом обслуживании, ремонте, испытаниях и проверке систем (элементов) и оборудования должны соблюдаться установленные в технологических регламентах условия, при которых обеспечивается безопасность установки.

При эксплуатации установок по обращению с отработавшим ядерным топливом должны обеспечиваться сбор, обработка, анализ, систематизация и хранение информации об отказах систем (элементов) и оборудования, неправильных действиях работников (персонала). Результаты анализа и систематизации указанной информации должны включаться в периодические отчеты, разрабатываемые эксплуатирующей организацией.

Эксплуатирующая организация в период эксплуатации установки по обращению с отработавшим ядерным топливом должна организовать сбор, систематизацию и надежное хранение информации, требуемой для вывода объекта из эксплуатации.

Программа вывода установки из эксплуатации должна быть согласована с государственными органами по регулированию безопасности при использовании атомной энергии и внесена эксплуатирующей организацией на утверждение в орган или должностному лицу, принявшим решение о сооружении объекта.

Необходимость своевременного информирования об имеющих место инцидентах, значимых с точки зрения безопасности, предусмотрена законодательством Республики Беларусь. Согласно статье 29 Закона Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» в случае возникновения радиационной аварии при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, приведшей к выбросу в окружающую среду радиоактивных веществ сверх установленных пределов, эксплуатирующая организация, в том числе обязана незамедлительно проинформировать об этом граждан, государственные органы по регулированию безопасности при использовании атомной энергии, органы местного управления и самоуправления в районе аварийного реагирования и иные государственные органы.

## **G.7. Захоронение отработавшего топлива**

*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.*

Законодательством Республики Беларусь захоронение отработавшего топлива не предусматривается.

## Раздел Н. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

### Н.1. Общие требования в отношении безопасности

#### *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 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.*

В соответствии с требованиями Закона «О радиационной безопасности населения» при обращении с радиоактивными отходами должно быть обеспечено:

поддержание образования радиоактивных отходов на минимальном практически достижимом уровне;

определение опасных свойств (токсичность, патогенность, взрывоопасность, пожароопасность, высокая реакционная способность, способность при обезвреживании образовывать стойкие органические загрязнители) радиоактивных отходов в целях безопасного обращения с радиоактивными отходами;

сбор и разделение радиоактивных отходов по видам в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» устанавливают требования к проектной и эксплуатационной документации, к радиационному контролю на установках, к размещению на долговременное хранение (захоронение) радиоактивных отходов, к программе обеспечения качества, к выполнению мероприятий по ликвидации радиационной аварии, а также к учету, контролю и инвентаризации радиоактивных отходов.

В соответствии с требованиями указанных норм и правил при обращении с радиоактивными отходами должны соблюдаться следующие принципы:

обеспечение приемлемого уровня защищенности работников (персонала) и населения от радиационного воздействия радиоактивных отходов в соответствии с принципами обоснования, нормирования и оптимизации;

обеспечение приемлемого уровня защищенности окружающей среды от вредного радиационного воздействия радиоактивных отходов;

учет взаимозависимости между различными стадиями обращения с радиоактивными отходами, который предусматривает, что вся деятельность – от образования до захоронения радиоактивных отходов, включая их переработку, рассматривается в качестве компонентов большого целого, и элементы управления каждой стадией выбираются с учетом совместимости с другими стадиями;

защита будущих поколений, заключающаяся в том, что прогнозируемые уровни облучения будущих поколений, обусловленные захоронением радиоактивных отходов, не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных действующими нормативными правовыми актами;

невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами;

контроль за образованием и накоплением РАО (ограничение образования и накопления РАО на минимальном практически достижимом уровне);

предотвращение аварий и смягчение их последствий в случае их возникновения.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить безопасное обращение со всеми радиоактивными отходами, образующимися и (или) накопленными в результате осуществления ее деятельности при нормальной эксплуатации объекта, при техническом обслуживании и ремонте, а также при нарушениях нормальной эксплуатации объекта, в том числе при авариях. Безопасное обращение с радиоактивными отходами должно быть обеспечено на всех этапах жизненного цикла объекта, включая вывод из эксплуатации или закрытие.

При наличии в радиоактивных отходах ядерно-опасных делящихся нуклидов должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на обеспечение ядерной безопасности при обращении с ними, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.

Требования к обращению с радиоактивными отходами также определены санитарными нормами и правилами «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами».

Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами "Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций" установлены требования к обращению с твердыми, жидкими и газообразными, в том числе горючими радиоактивными отходами, образующимися на атомных станциях. Также установлены требования к учету, радиационному контролю при обращении с радиоактивными отходами и к их перевозке.

Общие требования безопасности при обращении с радиоактивными отходами установлены актами законодательства, приведенными в разделе Е.

## Н.2. Существующие установки

*Статья 12. Существующие установки и практическая деятельность в прошлом*

*Каждая Договаривающаяся сторона 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 проведены 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.*

Задача обеспечения радиологической безопасности решается в отношении всех установок перечисленных в разделе D.

### **Спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес»**

В 2013 году по итогам второго и третьего этапов реконструкции объекта были введены в эксплуатацию корпус переработки РАО с лабораториями и хранилище кондиционированных твёрдых РАО.

Указанные сооружения направлены на выполнение работ по переработке и кондиционированию твердых и жидких РАО, как вновь поступающих, так и ранее принятых с целью их перевода в безопасное состояние, с последующим их долговременным хранением в кондиционированном виде.

В качестве метода кондиционирования РАО предусмотрено цементирование отходов в специальном упаковочном комплекте, в качестве которого могут использоваться: 200-литровые металлические бочки, металлические контейнеры, железобетонные контейнеры.

Хранение кондиционированных РАО предусматривается в секциях хранилища кондиционированных твёрдых РАО наземного типа отдельно по категориям.

В соответствии с проектом международной технической помощи «Повышение безопасности радиационных объектов путем модернизации физической защиты, специальных транспортных средств и снятие с эксплуатации неиспользуемых радиационных объектов», реализация которого осуществляется ООО «Нэшнл Секьюрити Технолоджис» (США), в 2015 году осуществлена модернизация специального автотранспорта УП «Экорес» для перевозки РАО.

В 2016 году в рамках указанного проекта на УП «Экорес» была поставлена партия специальных контейнеров для долговременного хранения (захоронения) РАО, а также оборудование для выполнения погрузочно-разгрузочных операций с контейнерами.

С целью обоснования радиационной безопасности системы хранения РАО разработан и поддерживается в актуализированном состоянии отчет по



обоснованию безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес», периодически выполняется оценка состояния радиационной безопасности. Указанные работы выполнены при технической поддержке научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны».

Актуальной задачей для повышения радиационной безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» является выполнение работ по извлечению РАО из законсервированных хранилищ первого поколения (эксплуатировались с 1963 по 1978 годы) и выводимых из эксплуатации хранилищ второго поколения (эксплуатировались с 1978 по 2013 годы) с целью дальнейшего их перевода в безопасное состояние путем переработки и кондиционирования.

Комплекс мероприятий, направленных на повышение безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес», неоднократно рассматривался в ходе заседаний и находится на контроле Комиссии по чрезвычайным ситуациям при Совете Министров Республики Беларусь.

С целью определения объективного уровня радиационной и экологической безопасности, а также получения исходных данных для разработки проекта извлечения РАО запланировано проведение работ по комплексному инженерному и радиационному обследованию законсервированных и выводимых из эксплуатации хранилищ РАО спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес». Финансирование данных работ предусмотрено из средств республиканского и местного бюджетов.

Решением Правительства научное учреждение «ОИЭЯИ-Сосны» определено в качестве организации для научного сопровождения работ по извлечению радиоактивных отходов из хранилищ Спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес».

Также по данному направлению большое внимание уделяется международному сотрудничеству. Исполнительным комитетом СНГ прорабатывается вопрос о создании Базовой организации государств-участников СНГ по обращению с ОЯТ, РАО и выводу из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов.

Указанная организация создается в целях выработки рекомендаций для уполномоченных органов по формированию, мониторингу и реализации экологически безопасных стратегий технологического развития и инновационной политики в области обращения с ОЯТ, РАО и вывода из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов в государствах-участниках СНГ.

Статус базовой организации предусматривается придать акционерному обществу «Федеральный центр ядерной и радиационной безопасности» Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (Российская Федерация).

К основным направлениям деятельности Базовой организации относятся: содействие в управлении интегрированными проектами и программами по обращению с РАО и ОЯТ, по выводу из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов, включая вывод из эксплуатации радиационных источников,

пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО в государствах-участниках СНГ;

содействие в деятельности по строительству и эксплуатации пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО, включая хранилища ОЯТ, на территориях государств-участников СНГ.

В случае необходимости, заинтересованные органы государственного управления и организации Республики Беларусь могут обратиться за содействием в решении возникающих вопросов, в том числе и по обеспечению безопасности пунктов хранения РАО, в указанную Базовую организацию.

### **Пункты захоронения отходов дезактивации**

С целью предотвращения несанкционированного доступа к пунктам захоронения отходов дезактивации и сохранности захороненных отходов установлено ограждение по периметру могильников, а также знаки радиационной опасности. Вокруг пунктов захоронения установлена санитарно-защитная зона радиусом не менее 500 м, где запрещаются все виды деятельности, не связанные с функционированием ПЗОД.

После заполнения отходами чаши могильников II и III категорий, выполняется их консервация с изготовлением глиняного экрана и последующей укладкой слоя местного грунта толщиной 1 м.

Обслуживающими организациями осуществляется комплекс ежегодных мероприятий.

В ПЗОД, оборудованных скважинами, производится контроль уровня грунтовых вод. Для наблюдения за переходом радионуклидов из пунктов захоронения в грунтовые воды производится отбор проб воды.

На действующих и законсервированных ПЗОД всех категорий производится систематический радиационный контроль и наблюдение за их физическим состоянием. Периодичность радиационного контроля и наблюдения, объем работ по обустройству ПЗОД закреплены Графиком радиационного контроля, наблюдения и обслуживания пунктов захоронения отходов дезактивации, который разрабатывается ежегодно спецпредприятиями.

Для ПЗОД-I и ПЗОД-II установлены следующие виды радиационного контроля:

измерение мощности дозы в постоянных контрольных точках;

измерение удельной активности Cs-137, Sr-90 в пробах воды из контрольных скважин не реже двух раз в год;

измерение уровня грунтовых вод в контрольных скважинах.

На ПЗОД-III производится измерение мощности дозы в контрольных точках.

Наблюдение за состоянием ПЗОД всех категорий включает в себя осмотр их технического состояния. Осмотр технического состояния ПЗОД производится, как правило, одновременно с проведением их радиационного контроля, а также после паводков, сильных дождей, ураганных ветров и т.п. При визуальном осмотре систем инженерного обустройства ПЗОД устанавливается состояние ограждения, верхнего укрытия, знаков радиационной опасности, подъездных путей.

## **Пункты хранения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации воинских частей СССР**

С целью уменьшения радиологических рисков, приведения территорий в соответствие требованиям радиационной безопасности, а также обеспечения необходимой физической защиты источников ионизирующего излучения в Республике Беларусь выполнена работа по поиску и выявлению пунктов хранения радиоактивных отходов (далее – ПХРО), образовавшихся в местах бывшей дислокации воинских частей СССР.

Всего за период с 2004 по 2014 г. выполнено обследование 40 таких мест, в которых обнаружено 15 сооружений колодезного типа для хранения радиоактивных отходов.

Радиоактивными отходами оказались заполненными 2 хранилища – «Колосово» и «Гомель-30».

ПХРО «Колосово» ликвидирован в 2008 году, радиоактивные отходы из него перемещены в УП «Экорес».

В 2010 г. было произведено обследование ПХРО «Гомель-30», по результатам которого были сделаны следующие выводы:

1. Конструкция ПХРО «Гомель-30» в целом соответствует типовому проекту хранилища радиоактивных отходов № 62-II-04 (высота 2,4 м от поверхности земли, диаметр колодца – 1,76 м).

2. Радионуклидный состав размещенных источников включает радиоактивные изотопы Cs-137 и Co-60.

3. В настоящее время состояние конструктивных материалов радиационной защиты ПХРО обеспечивает необходимую герметичность и защиту от проникновения радионуклидов в окружающую среду.

4. В настоящее время отсутствует угроза облучения населения и работников близлежащих объектов выше установленных пределов доз, при условии организации необходимой физической защиты ПХРО.

5. Техническое состояние и конструктивная схема ПХРО свидетельствует о способности сооружения к восприятию монтажных и транспортных нагрузок.

По результатам обследования указано на целесообразность разработки технологии и порядка ликвидации ПХРО «Гомель-30» с вывозом непосредственно столба колодца с заключенными в нем ИИИ без его фрагментации на долгосрочное хранение в УП «Экорес».

В настоящее время отсутствует необходимость проведения безотлагательных мероприятий по утилизации этого объекта, за состоянием его безопасности установлен режим наблюдения. На территории, на которой расположен пункт хранения, находится охраняемый объект Министерства внутренних дел, и несанкционированный доступ на эту территорию невозможен.

Решение о последующем обращении с ПХРО «Гомель-30» будет приниматься Комиссией по чрезвычайным ситуациям при Совете Министров Республики Беларусь с учетом данных об его обследовании, оценке безопасности, финансовых и других факторов.

## **Установка по переработке жидких радиоактивных отходов научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны»**

На установке производятся работы по переработке жидких радиоактивных отходов, образовавшихся в результате исследовательской деятельности на площадке научного учреждения «ОИЭЯИ - Сосны».

Установка осуществляет переработку жидких радиоактивных отходов с применением следующих способов: селективная сорбция, микрофльтрация, обратный осмос, ионный обмен.

Кондиционирование радиоактивных отходов осуществляется с применением метода цементирования.

Образующиеся в результате переработки и кондиционирования твердые радиоактивные отходы направляются на долговременное хранение в УП «Экорес».

Безопасность установки по переработке жидких радиоактивных отходов обоснована в проекте, включая отчет по обоснованию безопасности.

За период 2014 – 2017 гг. выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности установки:

- разработаны дополнительные технологические регламенты на очистку ЖРО сложного химического и радионуклидного состава;
- проведена замена части фильтров и переносного насосного оборудования;
- приобретены спецконтейнеры для ЖРО, ТРО с учетом их свойств, химического и радионуклидного состава;
- приобретено новое оборудование и приборы для систем радиационного и дозиметрического контроля;
- техническое обслуживание оборудования проводится ежегодно, в соответствии с Планом технического обслуживания и ремонта оборудования.

## **Белорусская АЭС**

Проектными решениями предусмотрен следующий порядок обращения с РАО атомной электростанции.

Высокоактивные эксплуатационные отходы АЭС будут храниться на территории атомной электростанции в течение всего срока ее службы.

Очень низкоактивные, низкоактивные и среднеактивные эксплуатационные РАО в кондиционированном виде будут содержаться в хранилище РАО на территории АЭС в течение 10 лет.

По истечении срока временного хранения этих РАО в хранилище АЭС предусматривается их перемещение в планируемый пункт захоронения РАО для хранения и/или захоронения.

В соответствии со Стратегией обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции предусматривается сооружение до 2028 года первой очереди пункта захоронения радиоактивных отходов (ПЗРО). Заказчик – ГП «Белорусская АЭС».

В рамках реализации прединвестиционной стадии по сооружению указанного пункта в рамках договора между Министерством энергетики и научным учреждением «ОИЭЯИ-Сосны» выполняется задание по разработке

концептуального проекта ПЗРО (кроме высокоактивных), образующихся в процессе эксплуатации и вывода из эксплуатации Белорусской АЭС, на основе референтных технологий и существующих проектов.

К выполнению данной работы на условиях субподряда привлечена ведущая российская организация в области проектирования пунктов захоронения радиоактивных отходов Госкорпорации «Росатом» - Санкт-Петербургский филиал АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон» - ВНИПИЭТ».

По результатам выполнения работы будет подготовлен концептуальный проект ПЗРО с выделением проекта первой очереди этого пункта. Также будет подготовлена принципиальная схема организации работ по его строительству (в том числе по очередям) и проект технического задания на разработку обоснования инвестиций по сооружению ПЗРО (кроме высокоактивных). Срок завершения работы – IV квартал 2018.

После вывода АЭС из эксплуатации и последующего ее демонтажа образующиеся средне- и низкоактивные радиоактивные отходы планируется направлять на захоронение в указанный пункт.

В соответствии со Стратегией обращения с радиоактивными отходами Белорусской АЭС предусматривается проработать вопрос о необходимости сооружения пункта захоронения высокоактивных РАО в глубокой геологической формации. В этих целях будет выполнен комплекс научно-исследовательских работ по разработке способов обращения с высокоактивными РАО, в том числе:

проанализированы технологические решения об организации системы захоронения высокоактивных РАО в глубокой геологической формации;

определены возможные места размещения пункта захоронения указанной категории РАО;

выбран вариант проектного решения по сооружению данного пункта захоронения;

выполнена оценка финансовых затрат на его строительство.

Окончательное решение о порядке обращения с высокоактивными радиоактивными отходами будет принято по результатам выполнения комплекса научно-исследовательских работ.

### **Н.3. Выбор площадок, проектирование**

*Статья 13. Выбор площадок для предлагаемых установок*

*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.

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 требованиями безопасности, предусмотренными в статье 11.

*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 условия в отношении снятия с эксплуатации установки для обращения с радиоактивными отходами, иной, чем установка для захоронения;

iii) на стадии проектирования были подготовлены технические условия для закрытия установки для захоронения;

iv) технологии, используемые при проектировании и сооружении установки для обращения с радиоактивными отходами, были апробированы опытом, испытаниями или анализом.

Законами Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» и «О радиационной безопасности населения» устанавливаются требования к деятельности по выбору площадок, проектированию и сооружению установок по обращению с радиоактивными отходами.

Размещение установок по обращению с радиоактивными отходами осуществляется по решению Совета Министров Республики Беларусь с учетом предложений заинтересованных республиканских органов государственного управления. Предоставление земельных участков и участков недр для размещения таких объектов осуществляется в порядке, установленном законодательством об охране и использовании земель, о недрах.

Разработка проектной документации на установки по обращению с радиоактивными отходами осуществляется в соответствии с требованиями законодательства о строительстве, архитектуре и градостроительстве, об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

При проектировании объектов обращения с радиоактивными отходами учитываются факторы, оказывающие влияние на безопасность этих объектов как в период их эксплуатации, так и после их вывода из эксплуатации, а также осуществляется оценка воздействия этих объектов на окружающую среду в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

Требования к выбору площадки, проектированию радиационных объектов, в том числе установок по обращению с радиоактивными отходами определены:

нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения»;

нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности»;

санитарными нормами и правилами «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения»;

санитарными нормами и правилами «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами».

Для строительства специализированных объектов по обращению с радиоактивными отходами предусмотрен выбор участков:

расположенных на малонаселенных незатопляемых территориях;  
имеющих устойчивый ветровой режим;

ограничивающих возможность распространения радиоактивных веществ за пределы промышленной площадки объекта благодаря своим топографическим, геологическим и гидрогеологическим условиям.

Площадка для вновь строящегося объекта должна учитывать его потенциальную радиационную, химическую и пожарную опасности для населения и окружающей среды.

Места размещения специализированных объектов по обращению с радиоактивными отходами должны быть оценены с точки зрения воздействия на безопасность проектируемого объекта метеорологических, гидрологических и сейсмических факторов при нормальной эксплуатации и в аварийных условиях.

В соответствии с положениями Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объекты, на которых осуществляются обезвреживание, переработка, хранение и (или) захоронение радиоактивных отходов являются объектами, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, и которые подлежат государственной экологической экспертизе.

Оценка воздействия на окружающую среду, в том числе с учетом возможного трансграничного воздействия, организуется, финансируется заказчиком и проводится в порядке, установленном Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 с учетом требований ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду и подготовки отчета».

Общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду проводятся в соответствии с Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждения проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, учета принятых экологически значимых решений, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 №458.

#### **Н.4. Оценка безопасности**

*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).*

В рамках оценки безопасности рассматриваются все радиационные риски, которые связаны с нормальной эксплуатацией и ожидаемыми при эксплуатации событиями и аварийными условиями (в которых произошли отказы или внутренние или внешние события, угрожающие безопасности установки или деятельности).

Оценка состояния радиационной безопасности проводится при планировании и проведении мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, анализе эффективности указанных мероприятий республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами, а также пользователем источников ионизирующего излучения.

Законодательством также установлено требование о необходимости разработки эксплуатирующими организациями установок по обращению с радиоактивными отходами отчета по обоснованию их безопасности. Отчет разрабатывается для обоснования безопасности установок по обращению с радиоактивными отходами, как на период их эксплуатации, так и после вывода их из эксплуатации.

Разработка отчета обеспечивается эксплуатирующей организацией до ввода в эксплуатацию установки по обращению с радиоактивными отходами.

Эксплуатирующая организация должна обеспечивать соответствие отчета реальному состоянию обращения с радиоактивными отходами в течение всего срока эксплуатации установки.

В соответствии с положениями Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объекты, на которых осуществляется обезвреживание, переработка, хранение и (или) захоронение радиоактивных отходов являются объектами, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, и подлежат государственной экологической экспертизе.



## Раздел I. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

### *Статья 27. Трансграничное перемещение*

*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 регулирующую 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 проведены альтернативные безопасные мероприятия.*

*2. Договаривающаяся сторона не выдает лицензии на отправку своего отработавшего топлива или радиоактивных отходов для хранения или захоронения в место назначения южнее 60 градусов южной широты.*

*3. Ничто в настоящей Конвенции не ущемляет или не затрагивает:*

*i) осуществления судами и летательными аппаратами всех государств права и свободы морского и речного судоходства и воздушной навигации, как предусматривается в международном праве;*

*ii) прав Договаривающейся стороны, в которую экспортируются радиоактивные отходы для переработки, вернуть или обеспечить возвращение государству происхождения радиоактивных отходов и других возникающих 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.*

Трансграничное перемещение источников ионизирующего излучения (в том числе радиоактивных отходов, отработавшего ядерного топлива) осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения», иными актами законодательства, в том числе об использовании атомной энергии, в области обеспечения радиационной безопасности, о внешнеэкономической деятельности, законодательством о таможенном регулировании, а также международными договорами Республики Беларусь.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» ввоз на территорию Республики Беларусь радиоактивных отходов в целях их хранения или захоронения допускается

только для радиоактивных отходов, которые образовались в Республике Беларусь.

Решением Комиссии Таможенного союза от 16 апреля 2010 года № 240 «О контроле за перемещением источников ионизирующего излучения» установлено, что в целях обеспечения контроля за перемещением источников ионизирующего излучения и предотвращения их несанкционированного ввоза на таможенную территорию Таможенного союза, до завершения выработки единых мер экспортного контроля в рамках Таможенного союза государства – члены Таможенного союза применяют меры контроля за перемещением источников ионизирующего излучения в соответствии с национальным законодательством.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 сентября 2008 года № 1397 «О некоторых вопросах порядка перемещения отдельных видов товаров через Государственную границу Республики Беларусь» определено, что ввоз и (или) вывоз источников ионизирующего излучения допускается при наличии соответствующего разрешения Департамента по ядерной и радиационной безопасности МЧС Республики Беларусь. Кроме того, названным постановлением утверждены:

Положение о порядке и условиях выдачи Департаментом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и Департаментом по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям разрешений на ввоз и (или) вывоз взрывчатых веществ, взрывных устройств и средств взрывания промышленного назначения, источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через Государственную границу Республики Беларусь по основаниям неэкономического характера, а также заключений (разрешительных документов) на ввоз, вывоз и транзит отдельных товаров, указанных в разделе 2.13 Единого перечня товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз государствами – членами Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества в торговле с третьими странами;

Перечень источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через Государственную границу Республики Беларусь при ввозе и (или) вывозе по основаниям неэкономического характера, ввоз и (или) вывоз которых допускается при наличии разрешения Департамента по ядерной и радиационной безопасности.

Разрешение на транзит через Республику Беларусь или вывоз из Республики Беларусь ядерных материалов, в том числе отработавшего ядерного топлива может быть выдано только при условии, что компетентный орган государства назначения и сопредельного государства дал согласие на прием указанных материалов и имеет для этого соответствующие административные и технические возможности.

Для получения разрешения на вывоз закрытых радионуклидных источников 1 и 2 категорий по степени радиационной опасности заявителю необходимо представить в Госатомнадзор заполненную декларацию на отгружаемые закрытые радионуклидные источники. Декларация заполняется

грузополучателем и компетентным органом страны-грузополучателя и содержит:

период действия декларации;

наименования и контактные данные грузополучателя и грузоотправителя;

описание источника;

информацию от грузополучателя о наличии у него лицензии, полномочий и других разрешений получать источник (источники), исполнении необходимых национальных требований, касающихся безопасного хранения, использования или продажи источников, приведенных в декларации;

подтверждение компетентным органом страны грузополучателя о том, что он принял к сведению декларацию.

Законом Республики Беларусь от 10 апреля 2017 г. № 22-3 ратифицировано Соглашение об информационном взаимодействии государств - участников Содружества Независимых Государств по вопросам перемещения радиоактивных источников, подписанное в г. Бишкеке 7 июня 2016 года.

Основная цель Соглашения – обеспечить эффективное взаимодействие между государствами-участниками Содружества Независимых Государств для непрерывного регулирующего контроля за радиоактивными источниками наивысшей и высокой опасности (т.е. радиоактивными источниками 1 и 2 категорий по степени радиационной опасности) посредством обмена информацией между уполномоченными органами государств-участников о перемещениях радиоактивных источников. Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь определено уполномоченным (компетентным) органом Республики Беларусь, на который возлагается реализация указанного Соглашения.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 апреля 2009 г. № 560 «Об утверждении Положения о порядке взаимодействия республиканских органов государственного управления, иных государственных органов и организаций при обнаружении источников ионизирующего излучения, а также в случаях их задержания при перемещении через Государственную границу Республики Беларусь» определена компетенция государственных органов при обнаружении источников ионизирующего излучения, а также в случаях их задержания при перемещении через Государственную границу Республики Беларусь.

Совместным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Государственного таможенного комитета Республики Беларусь, Государственного пограничного комитета Республики Беларусь от 30 декабря 2013 г. № 135/34/16 утверждена Инструкция о порядке действий (взаимодействия) таможенных органов Республики Беларусь, органов пограничной службы Республики Беларусь, органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, при проведении санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через Государственную границу.

Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь (далее – ГТК) и Государственным пограничным комитетом Республики Беларусь (далее – Госпогранкомитет) проводится активная работа по противодействию

незаконному трансграничному обороту ядерных и радиоактивных материалов на Государственной границе Республики Беларусь (далее – Государственная граница).

Для организации данных мероприятий и укрепления потенциала физической ядерной безопасности Госпогранкомитетом совместно с ГТК реализуется проект международной технической помощи с Министерством энергетики США «Укрепление потенциала в сфере обнаружения, противодействия и пресечения незаконного оборота радиоактивных материалов на Государственной границе Республики Беларусь.

В рамках данного проекта:

органами пограничной службы получено 4 новых образца мобильных систем обнаружения ядерных и других радиоактивных материалов, а также 35 портативных приборов радиационного контроля;

в Объединенном Европейском учебном центре (г. Карлсруэ, Германия), а также в ходе тренингов, проведенных в Республике Беларусь, прошли обучение более 50 сотрудников органов пограничной службы;

в США принято участие в межведомственном учении по обнаружению и реагированию на факты обнаружения ядерных и других радиоактивных материалов.

В 2015 году по инициативе Госпогранкомитета в Республику Беларусь с целью оценки состояния физической ядерной безопасности на Государственной границе осуществлен визит экспертной миссии МАГАТЭ (INSSERV). По результатам указанной миссии МАГАТЭ письменно уведомило Госпогранкомитет об оказании технической помощи в укреплении потенциала физической ядерной безопасности на «зеленой» границе.

В целях надежной охраны Государственной границы, в том числе и для пресечения незаконного трансграничного оборота ядерных и других радиоактивных материалов задействованы все подразделения органов пограничной службы. В ходе выполнения задач органами пограничной службы совместно с таможенными органами в период с 2014 по 2016 гг. предотвращено 15 попыток незаконного трансграничного оборота радиоактивных материалов, перемещаемых с нарушением требований законодательства Республики Беларусь. Фактов незаконного трансграничного оборота ядерных материалов не выявлено.

## Раздел J. ИЗЪЯТЫЕ ИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАКРЫТЫЕ ИСТОЧНИКИ

### *Статья 28. Изъятые из употребления закрытые источники*

*1. Каждая Договаривающаяся сторона в рамках своего национального законодательства принимает соответствующие меры для обеспечения безопасного владения, переработки или захоронения изъятых из употребления закрытых источников.*

*2. Договаривающаяся сторона в рамках своего национального законодательства разрешает возвращение на свою территорию изъятых из употребления закрытых источников, принятых ею к возврату изготовителю, компетентному получать изъятые из употребления закрытые источники и владеть ими.*

Не предназначенные для дальнейшего использования закрытые радионуклидные источники рассматриваются в Республике Беларусь как радиоактивные отходы.

После окончания назначенного срока службы использование закрытого радионуклидного источника или его хранение должно быть прекращено. В обоснованных случаях при сохранении радиационных параметров в пределах, удовлетворяющих пользователя, сохранении герметичности и отсутствии обнаруживаемых дефектов, а также и их признаков, допускается рассматривать вопрос о продлении срока эксплуатации закрытых радионуклидных источников. Для решения вопроса продления срока эксплуатации закрытого радионуклидного источника пользователь закрытого радионуклидного источника должен разработать и согласовать с органами, осуществляющими надзор в области обеспечения радиационной безопасности, программу проведения работ по переосвидетельствованию закрытого радионуклидного источника. Вопрос о возможном продлении срока эксплуатации закрытого радионуклидного источника решается комиссией в составе представителей организации, использующей источник, органов, осуществляющих государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности, а в случае изготовления закрытого радионуклидного источника в Республике Беларусь - представителя предприятия-изготовителя.

Совместное закрытое акционерное общество «Изотопные технологии» осуществляет поставку источников ионизирующего излучения за пределы территории Республики Беларусь. Существующая практика предусматривает возврат изготовителю в Республику Беларусь изъятых из употребления радиоактивных источников, что соответствует положениям Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, к выполнению которого присоединилась Республики Беларусь.

Радионуклидные источники после вывода их из эксплуатации передаются на долговременное хранение в УП «Экорес».

## **Раздел К. ПЛАНИРУЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ОБЩИЕ УСИЛИЯ) ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ**

Сложившаяся в Республике Беларусь система обеспечения безопасности обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом продолжает совершенствоваться с учетом рекомендаций Международного агентства по атомной энергии, а также передового мирового опыта.

Со стороны Правительства Республики Беларусь, регулирующего органа в области ядерной и радиационной безопасности, других заинтересованных запланированы и осуществляются последовательные действия и усилия, финансовые и другие средства для ее развития.

Краткая информация о принятых страной мерах по выполнению предложений, отмеченных в ходе рассмотрения пятого Национального доклада Республики Беларусь о выполнении Конвенции.

### *Дальнейшее развитие нормативной правовой базы*

В Республике Беларусь продолжается работа по совершенствованию нормативной базы в области обращения с радиоактивными отходами и отработавшим топливом и приведению ее в соответствие с руководящими документами МАГАТЭ с учетом рекомендаций состоявшейся в 2016 году миссии IRRS по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности.

В стране проводится работа по внесению изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения», разработаны и утверждены технические нормативные правовые акты, устанавливающие требования по обеспечению безопасности при обращении с радиоактивными отходами:

санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами»;

нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения»;

нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных электростанций».

### *Разработка и утверждение стратегий обращения с радиоактивными отходами и отработавшим топливом Белорусской АЭС*

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 июня 2015 г. № 460 утверждена Стратегия обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции.

В Республике Беларусь осуществляется работа по подготовке Стратегии обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской АЭС.

Также начата подготовительная работа по разработке стратегии обращения радиоактивными отходами, образующимися во всех областях экономической деятельности в Республике Беларусь.

*Повышение безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» путем изъятия и кондиционирования радиоактивных отходов из старых хранилищ*

Запланировано проведение работ по комплексному инженерному и радиационному обследованию законсервированных и выводимых из эксплуатации хранилищ радиоактивных отходов спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес». Финансирование данных работ предусмотрено из средств республиканского и местного бюджетов.

Решением Правительства научное учреждение «ОИЭЯИ-Сосны» определено в качестве организации для научного сопровождения работ по извлечению радиоактивных отходов из хранилищ.

*Вывод из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны»*

Советом Министров Республики Беларусь в ноябре 2015 года утверждена программа вывода из эксплуатации пункта хранения (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) «Искра» научного учреждения «ОИЭЯИ – Сосны».

В 2016 г. разработан проект вывода из эксплуатации пункта хранения, проведены общественные обсуждения и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы. Лицензия на вывод из эксплуатации пункта хранения ядерных материалов получена в сентябре 2017 года.

Планируемый срок вывода из эксплуатации – 2018 г.

*Проведение работ по реабилитации и мониторингу пунктов захоронения отходов дезактивации, образованных в результате работ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС*

На действующих и законсервированных ПЗОД всех категорий производится систематический радиационный контроль и наблюдение за их физическим состоянием. Периодичность радиационного контроля и наблюдения, объем работ по обустройству ПЗОД закреплены Графиком радиационного контроля, наблюдения и обслуживания пунктов захоронения отходов дезактивации, который разрабатывается ежегодно специализированными предприятиями.

*Строительство приповерхностного пункта захоронения радиоактивных отходов*

В рамках договора между Министерством энергетики и научным учреждением «ОИЭЯИ-Сосны» выполняется задание по разработке концептуального проекта ПЗРО (кроме высокоактивных), образующихся в процессе эксплуатации и вывода из эксплуатации Белорусской АЭС, на основе референтных технологий и существующих проектов.

По результатам выполнения работы будет подготовлен концептуальный проект ПЗРО с выделением проекта первой очереди этого пункта. Также будет подготовлена принципиальная схема организации работ по его строительству (в том числе по очередям) и проект технического задания на разработку

обоснования инвестиций по сооружению ПЗРО (кроме высокоактивных). Срок завершения работы – IV квартал 2018.

*Обеспечение долговременной безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации воинских подразделений Советского Союза*

За состоянием безопасности единственного такого рода объекта ПХРО «Гомель-30» установлен режим наблюдения.

С учетом реализации первой ядерной энергетической программы важными направлениями планируемой деятельности для Республики Беларусь являются:

дальнейшее развитие нормативной правовой базы;

решение вопросов безопасности обращения с отработавшим топливом и радиоактивными отходами в свете строительства Белорусской АЭС;

реализация положений Стратегии обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции, в том числе создание пункта захоронения радиоактивных отходов для очень низкоактивных, низкоактивных и среднеактивных радиоактивных отходов;

разработка и утверждение Стратегии обращения с отработавшим топливом Белорусской атомной электростанции;

разработка стратегии обращения для всех видов радиоактивных отходов, образующихся в стране;

определение на законодательном уровне органа государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами, ответственного за создание системы долговременного хранения и захоронения радиоактивных отходов, а также за определение порядка и источников финансирования мероприятий по обращению с радиоактивными отходами;

дальнейшее развитие кадрового потенциала эксплуатирующих организаций, а также органов, осуществляющих регулирующие функции в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

реализация рекомендаций и предложений миссии IRRS по совершенствованию регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности.

Приоритетными направлениями также являются:

продолжение выполнения работ, направленных на повышение безопасности спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес» путем изъятия и кондиционирования радиоактивных отходов из старых хранилищ;

дальнейшее проведение регламентных работ по обеспечению безопасности пунктов захоронения отходов дезактивации, образованных в результате работ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Республика Беларусь планирует обеспечить выполнение указанных приоритетных направлений посредством реализации действующих республиканских программ в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, взаимодействия между заинтересованными органами



государственного управления, а также международного сотрудничества со странами-партнерами и международными организациями.

С целью реализации на практике принципов открытости, прозрачности и гласности по вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь осуществляет информирование заинтересованной общественности через свой интернет-сайт (<http://www.gosatomnadzor.gov.by>), средства массовой информации и по другим каналам в соответствии со своей Информационно-коммуникационной стратегией (документ принят в 2013 году и актуализирован в 2016).

На указанном сайте также размещаются национальные доклады Республики Беларусь в рамках выполнения обязательств по Объединенной конвенции и Конвенции о ядерной безопасности, ежегодные обзоры состояния ядерной и радиационной безопасности в Республике Беларусь, нормативные правовые акты, другие важные документы и информация.

С целью оценки и дальнейшего совершенствования инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности Республика Беларусь запросила и планирует ряд оценочных миссий Международного агентства по атомной энергии:

в 2018 году ожидается миссия pre-OSART (с учетом рекомендуемых сроков проведения миссии за 3-6 месяцев до загрузки ядерного топлива);

на март 2018 года намечена миссия EPREV (предмиссия состоялась 25-27 января 2017 года).

Кроме того, Беларусь запланировала принять миссию INIR для 3 фазы развития ядерной энергетической программы.

\* \* \*

В заключение необходимо отметить, что скоординированная деятельность стран в рамках выполнения обязательств по Объединённой конвенции будет способствовать общим стремлениям по поддержанию высокого уровня безопасности при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим топливом в каждой отдельной стране и во всем мире.

**Количество радиоактивных отходов, поступивших на долговременное хранение в УП «Экорес» в период с 2014 по 2016 гг.**

**Инвентарный список радиоактивных источников**

Год	$\alpha$ -источник количество, шт. активность, Бк	$\beta$ -источник количество, шт. активность, Бк	$\gamma$ -источник количество, шт. активность, Бк	n-источник количество, шт. активность, Бк
2014	164 ( $2,54 \cdot 10^9$ )	258 ( $8,96 \cdot 10^{12}$ )	501 ( $2,88 \cdot 10^{16}$ )	-
2015	335 ( $4,68 \cdot 10^8$ )	612 ( $2,68 \cdot 10^{14}$ )	145 ( $5,34 \cdot 10^{15}$ )	1 ( $6,90 \cdot 10^4$ )
2016	773 ( $1,91 \cdot 10^{12}$ )	657 ( $1,08 \cdot 10^{15}$ )	247 ( $1,037 \cdot 10^{16}$ )	-

**Твердые радиоактивные отходы**

Год	Количество, кг	Основные радионуклиды	Суммарная активность, Бк
2014	2339	Co-60, Cs-137, Ir-192, Ra-226	$1,69 \cdot 10^{12}$
2015	2447	Co-60, Cs-137, Ir-192, Ra-226	$3,63 \cdot 10^{10}$
2016	2459	Co-60, Cs-137, Ir-192, Ra-226	$8,66 \cdot 10^9$

**Обобщенные данные по инвентаризации на ПЗОД-II отходов  
дезактивации чернобыльского происхождения  
(по состоянию на 01.01.2017 г.)**

Количество и место расположения	4 - Гомельская область 4 - Могилевская область 1 - Брестская область
Суммарная площадь земельного отвода, м <sup>2</sup>	315 200
Суммарная проектная вместимость, м <sup>3</sup>	244 465
Суммарная активность отходов по Cs-137, Бк	$15,91 \times 10^{11}$
Суммарное количество отходов, тыс. т	238,22

## **Перечень нормативных правовых актов Республики Беларусь в области ядерной и радиационной безопасности, регулирующих обращение с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами**

### **Международные договоры Республики Беларусь**

#### **Конвенции**

1. Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии и Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации. Ратифицированы Указом Президиума Верховного Совета Республики Беларусь от 18 декабря 1986 г. № 1216-ХІ.

2. Конвенция о физической защите ядерного материала. Постановление Президиума Верховного Совета от 14 июня 1993 г. № 2381-ХІІ «О правопреемственности Республики Беларусь в отношении Конвенции о физической защите ядерного материала».

3. Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб. Ратифицирована Законом Республики Беларусь от 11 ноября 1997 г. № 76-З.

4. Конвенция о ядерной безопасности. Присоединение Указом Президента Республики Беларусь от 2 сентября 1998 г. № 430 «О присоединении Республики Беларусь к Конвенции о ядерной безопасности».

5. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 14 декабря 1999 г. № 726 «Об утверждении конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды».

6. Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Ратифицирована Законом Республики Беларусь от 17.07.2002 г. №130-З.

7. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Принята Указом Президента Республики Беларусь от 20 октября 2005 г. № 487 «О принятии Республикой Беларусь Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте».

#### **Соглашения и договоры**

8. Договор между Правительством Республики Беларусь и Правительством Республики Польша об оперативном оповещении о ядерных авариях и сотрудничестве в области радиационной безопасности от 26 октября 1994 г.

9. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Австрийской Республики об обмене информацией в области ядерной безопасности и защиты от ионизирующего излучения от 9 июня 2000 г.

10. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Кабинетом Министров Украины об оперативном оповещении о ядерной аварии и сотрудничестве в области радиационной безопасности от 16 октября 2001 г.

11. Соглашение о взаимопомощи в случае аварий и других чрезвычайных ситуаций на электроэнергетических объектах государств – участников Содружества Независимых Государств от 30 мая 2002 г.

12. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Латвийской Республики о сотрудничестве в области предупреждения катастроф, стихийных бедствий, других чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий от 8 июля 2003 г.

13. Соглашение об обмене информацией о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, об информационном взаимодействии при ликвидации их последствий и оказании помощи пострадавшему населению от 18 сентября 2003 г. Подписано Государствами-участниками Содружества Независимых Государств в лице правительств.

14. Договор между Правительством Республики Беларусь и Правительством Литовской Республики о сотрудничестве в области предупреждения катастроф, стихийных бедствий и крупных аварий, а также ликвидации их последствий. Подписан в г. Вильнюсе 16.12.2003 г. Вступил в силу 27 июля 2004 г. Ратифицирован Законом Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. №296-З "О ратификации Договора между Правительством Республики Беларусь и Правительством Литовской Республики о сотрудничестве в области предупреждения катастроф, стихийных бедствий и крупных аварий, а также ликвидации их последствий".

15. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии (2008).

16. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях (2009).

17. Договор о Таможенном кодексе Таможенного союза. Подписан в г. Минске 27.11.2009 г. Вступил в силу 6.07.2010 г. В ред. Протокола от 16.04.2010 г.

18. Решение Комиссии Таможенного союза от 16 апреля 2010 г. №240 "О контроле за перемещением источников ионизирующего излучения". Принято в г. Москве 16.04.2010 г.

19. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в строительстве на территории Республики Беларусь атомной электростанции от 15 марта 2011 г.

20. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в сфере ядерной безопасности от 1 февраля 2013 г.

21. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Республики Армения об обмене информацией и сотрудничестве в области ядерной безопасности и радиационной защиты. Заключено в г. Ереване 13 мая 2013.

22. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации об оперативном оповещении о ядерной аварии и обмене информацией в области ядерной и радиационной безопасности от 13 декабря 2013 г.

23. Соглашение об информационном взаимодействии государств - участников Содружества Независимых Государств по вопросам перемещения радиоактивных источников, подписанное в г. Бишкеке 7 июня 2016 года. Ратифицировано Законом Республики Беларусь от 10.04.2017 № 22-3.

24. Меморандум о взаимопонимании между Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Агентством по атомной энергии Венгрии о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии от 26 сентября 2016 года.

25. Меморандум о взаимопонимании между Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Комитетом по атомному надзору Словацкой Республики в области государственного регулирования ядерной безопасности. Подписан в апреле 2017 года, вступил в силу с 01 октября 2017 года.

## **Законодательные акты**

### **Кодексы и Законы Республики Беларусь**

26. Закон Республики Беларусь от 5 января 1998 года № 122-3 «О радиационной безопасности населения».

27. Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 года № 141-3 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

28. Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 года № 262-3 «О техническом нормировании и стандартизации».

29. Закон Республики Беларусь от 30 июля 2008 года № 426-3 «Об использовании атомной энергии».

30. Закон Республики Беларусь от 9 ноября 2009 года № 53-3 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам использования атомной энергии».

31. Закон Республики Беларусь от 11 мая 2016 года № 363-3 «Об экспортном контроле».

32. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 года № 399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

33. Закон Республики Беларусь от 7 января 2012 года № 340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

34. Закон Республики Беларусь от 26 мая 2012 года № 385-3 «О

правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС».

35. Кодекс Республики Беларусь от 21 апреля 2003 года № 194-З об административных правонарушениях.

36. Уголовный кодекс Республики Беларусь от 9 июля 1999 года № 275-З.

### **Указы Президента Республики Беларусь**

37. Указ Президента Республики Беларусь от 29 декабря 2006 г. №756 «О некоторых вопросах Министерства по чрезвычайным ситуациям».

38. Указ Президента Республики Беларусь от 12 ноября 2007 г. № 565 «О некоторых мерах по строительству атомной электростанции».

39. Указ Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. №510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь».

40. Указ Президента Республики Беларусь от 28 мая 2010 г. № 279 «Об определении государственного органа, ответственного за выполнение обязательств по отдельным международным договорам».

41. Указ Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. №450 «О лицензировании отдельных видов деятельности».

42. Указ Президента Республики Беларусь от 8 октября 2010 г. № 521 «О создании условий для оказания технической помощи Правительством США при вывозе и обмене ядерного топлива».

43. Указ Президента Республики Беларусь от 29 марта 2011 г. № 124 «О мерах по реализации международных договоров в области гражданской ответственности за ядерный ущерб».

44. Указ Президента Республики Беларусь от 15 сентября 2011 г. №418 «О размещении и проектировании атомной электростанции в Республике Беларусь».

45. Указ Президента Республики Беларусь от 2 ноября 2013 г. № 499 «О сооружении Белорусской атомной электростанции».

46. Указ Президента Республики Беларусь от 16 февраля 2015 г. № 62 «Об обеспечении безопасности при сооружении Белорусской атомной электростанции».

47. Указ Президента Республики Беларусь от 5 октября 2017 г. № 361 «О создании учреждения».

### **Нормативные правовые акты Правительства Республики Беларусь**

48. Постановление Совета Министров от 10 апреля 2001 г. № 495 «Об утверждении положения о Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

49. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 мая 2004 г. № 576 «Об утверждении Положения о порядке проведения в составе

Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь радиационного мониторинга и использования его данных».

50. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 ноября 2004 г. № 1466 «Об утверждении Положения о системе мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

51. Постановление Совета Министров от 24 июня 2006 г. № 797 «О радиационно-гигиеническом паспорте пользователя источников ионизирующего излучения, порядке его ведения и использования и признании утратившим силу постановления Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 1999 г. № 391».

52. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23 сентября 2008 г. № 1397 «О некоторых вопросах порядка перемещения отдельных видов товаров через Государственную границу Республики Беларусь».

53. Постановление Совета Министров от 31 декабря 2008 г. № 2056 «О некоторых вопросах осуществления государственного надзора в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности».

54. Постановление Совета Министров от 2 апреля 2009 г. № 411 «Об утверждении Положения о порядке согласования, установления и обозначения границ санитарно-защитной зоны, зоны наблюдения ядерной установки и (или) пункта хранения и требования по их охране и использованию».

55. Постановление Совета Министров от 30 апреля 2009 г. № 560 «Об утверждении Положения о порядке взаимодействия республиканских органов государственного управления, иных государственных органов и организаций при обнаружении источников ионизирующего излучения, а также в случае их задержания при перемещении через Государственную границу Республики Беларусь».

56. Постановление Совета Министров от 30 апреля 2009 г. № 562 «Об утверждении Положения о порядке государственной регистрации источников ионизирующего излучения и ведения единой государственной системы учета и контроля источников ионизирующего излучения».

57. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 4 мая 2009 г. № 574 «О некоторых вопросах выполнения работ по использованию атомной энергии».

58. Постановление Совета Министров от 27 августа 2010 г. № 1242 «Об утверждении Положения об условиях и порядке разработки аварийных планов».

59. Постановление Совета Министров от 7 декабря 2010 г. № 1781 «Об утверждении Положения о порядке проведения экспертизы документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения».

60. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 3 декабря 2012 г. № 1109 «Об утверждении Положения о порядке выдачи разрешений на захоронение радиоактивных отходов, загрязненных



радионуклидами в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, а также иных отходов, продуктов, материалов и других веществ, загрязненных радионуклидами в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС ниже уровня, установленного нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, для радиоактивных отходов».

61. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 марта 2014 г. № 224 «Об утверждении Положения о порядке ведения государственной системы учета и контроля ядерных материалов Республики Беларусь».

62. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25 февраля 2015 г. № 133 «Об утверждении Положения об организации и осуществлении контроля (надзора) за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции».

63. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21 апреля 2016 г. № 327 «Об утверждении Государственной программы "Наукоемкие технологии и техника" на 2016 - 2020 годы».

64. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. №458 «Об утверждении положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь».

65. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21 июня 2016 г. № 479 «Об утверждении Концепции создания системы ситуационных кризисных центров в Республике Беларусь».

66. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 декабря 2016 г. № 991 «Об оказании научно-технической поддержки Министерству по чрезвычайным ситуациям в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности».

67. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. №47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду"».

### **Нормативные правовые акты министерств и иных республиканских органов государственного управления**

68. Постановление МЧС Республики Беларусь от 30 апреля 2009 г. №20 «Об утверждении формы сопроводительного паспорта перевозки радиоактивных отходов и Инструкции о порядке оформления сопроводительного паспорта перевозки радиоактивных отходов».

69. Постановление МЧС Республики Беларусь от 30 апреля 2009 г. №21 «Об утверждении Инструкции о порядке разработки, согласования и утверждения схемы обращения с радиоактивными отходами».

70. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям

Республики Беларусь от 17 августа 2009 № 42 «Об утверждении Положения о порядке организации функционирования информационно-управляющей системы Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

71. Постановление МЧС Республики Беларусь от 30 ноября 2010 г. № 54 «Об утверждении Инструкции о порядке предоставления допуска к проведению экспертизы безопасности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения».

72. Постановление МЧС Республики Беларусь от 30 ноября 2010 г. № 55 «Об утверждении Инструкции о порядке обучения, инструктажа и оценки знаний нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности».

### **Технические нормативные правовые акты министерств и иных республиканских органов государственного управления**

#### **Нормы и правила**

73. Правила ядерной безопасности критических стенов, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 72.

74. Правила ядерной безопасности подкритических стенов, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 72.

75. Правила обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 72.

76. Правила безопасности при хранении и транспортировке ядерного топлива на комплексах систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 72.

77. Правила безопасности при хранении и транспортировке ядерного топлива на объектах атомной энергетики, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 72.

78. Положение о порядке организации функционирования информационно-управляющей системы Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утверждено постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 августа 2009 г. № 42.

79. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения», утвержденные постановлением МЧС Республики Беларусь от 28 сентября 2010 г. № 47.

80. Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов

автомобильным транспортом в Республике Беларусь, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 8 декабря 2010 г. № 61.

81. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности объектов обращения с радиоактивными отходами», утвержденные постановлением МЧС Республики Беларусь от 13 декабря 2010 г. № 64.

82. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационного объекта», утвержденные постановлением МЧС от 30 декабря 2011 г. № 73.

83. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности», утвержденные постановлением МЧС от 20 января 2012 г. № 7.

84. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных электростанций», утвержденные постановлением МЧС от 12 октября 2017 г. № 43.

### **Санитарные нормы и правила**

85. Санитарные правила и нормы 2.6.6.8-8-2004 «Обращение с отходами дезактивации, образующимися в результате работ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (СПООД-2004)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 ноября 2004 г. № 121.

86. Санитарные правила и нормы 2.6.1.13-60-2005 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30 декабря 2005 г. № 284.

87. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 марта 2010 г. № 39.

88. Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213.

89. Санитарные нормы и правила «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213.

90. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при использовании объектов атомной энергии и источников ионизирующего излучения»,

утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2013 г. № 137.

91. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2015 г. № 142.

### **Технические кодексы установившейся практики**

92. ТКП 113-2007 (02300) «Порядок обследования территорий, объектов и оборудования для проведения дезактивационных работ», утвержден и введен в действие приказом МЧС Республики Беларусь от 10 декабря 2007 № 168.

93. ТКП 144-2008 (02300) «Организация и проведение работ по дезактивации территорий, объектов и оборудования», утвержден и введен в действие приказом МЧС Республики Беларусь от 2 октября 2008 № 140.

94. ТКП 294-2010 (02300) «Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности атомной электростанции с реакторами типа ВВЭР», утвержден постановлением МЧС Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. № 68.

95. ТКП 304-2011 (02300) «Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Общие положения. Порядок функционирования системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций», утвержден постановлением МЧС Республики Беларусь от 8 апреля 2011 г. №24.

96. ТКП 356-2011 (02300) «Система физической защиты ядерных материалов и ядерных установок. Инструкция по организации проектирования», утвержден постановлением МЧС Республики Беларусь от 31 октября 2011 г. № 55.

97. ТКП 357-2011 (02300) «Основные правила безопасности и физической защиты при перевозке ядерных материалов», утвержден постановлением МЧС Республики Беларусь от 31 октября 2011 г. № 55.

98. ТКП 358-2011 (02300) «Система физической защиты ядерных материалов и ядерных установок. Требования к проектным решениям», утвержден постановлением МЧС Республики Беларусь от 31 октября 2011 г. № 55.

99. ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденный постановлением Минприроды от 5 января 2012 г. № 1-Т.

100. ТКП 389-2012 «Правила физической защиты источников ионизирующего излучения», утвержден постановлением МЧС, МВД, КГБ от 18 мая 2012 г. № 31/142/20.

101. ТКП 426-2012 (02300) «Правила физической защиты ядерных установок и ядерных материалов при использовании и хранении», утвержденный постановлением МЧС Республики Беларусь от 29 ноября 2012 г. № 69.

102. ТКП 501-2013 «Правила и порядок подготовки отчета по

обоснованию безопасности пунктов хранения ядерных материалов», утвержден постановлением МЧС от 28 ноября 2013 г. № 56.

103. ТКП 503-2013 «Правила размещения пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ», утвержден постановлением МЧС от 28 ноября 2013 г. № 57.

104. ТКП 504-2013 (02300) «Организация и проведение работ по ликвидации объектов на территориях, загрязненных вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», утвержден постановлением МЧС от 17 декабря 2013 г. № 69.

105. ТКП 505-2013 «Порядок взаимодействия в системах физической защиты ядерных объектов», утвержден постановлением МЧС, МВД, КГБ от 19 декабря 2013 г. № 70/553/556.

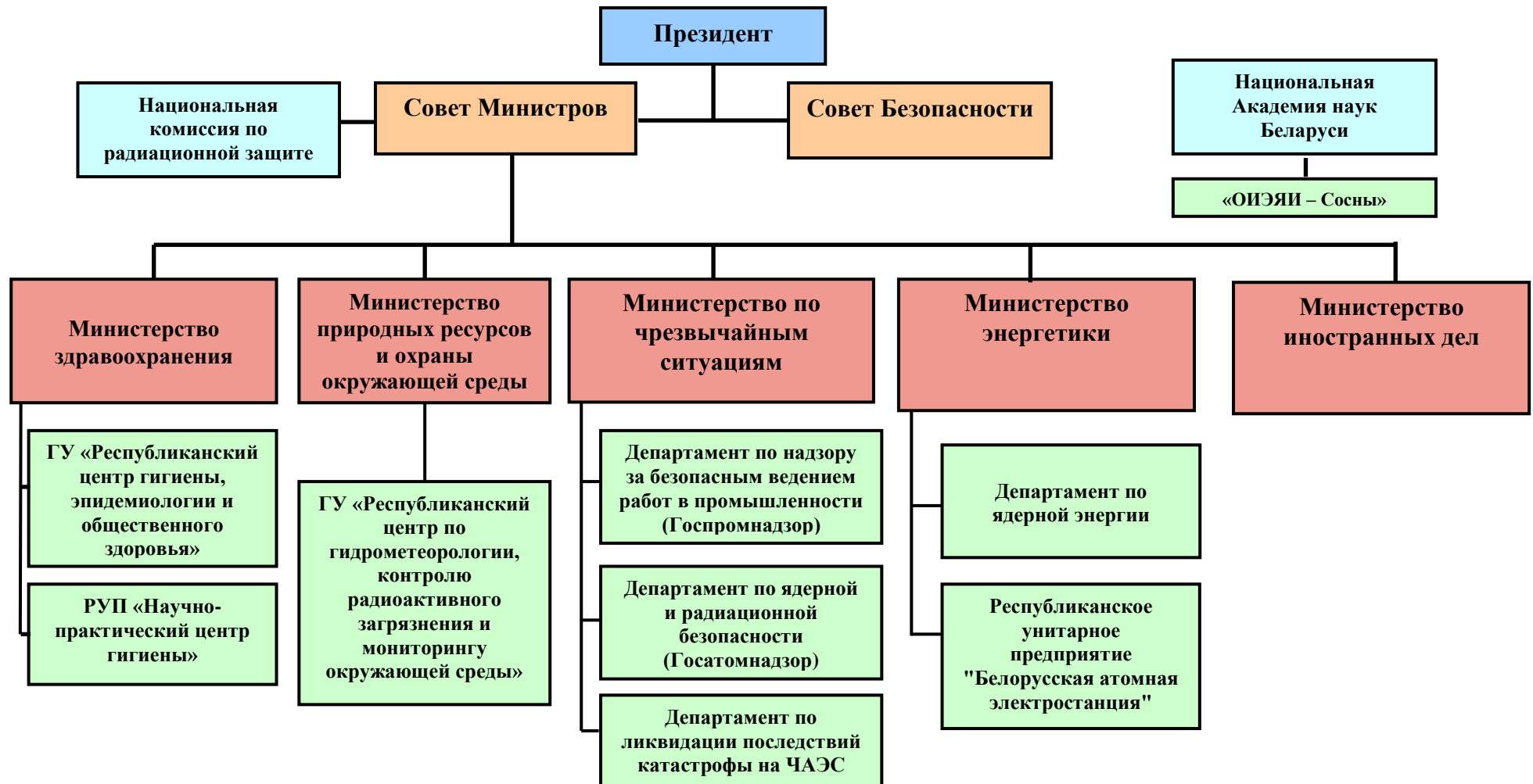
106. ТКП 531-2014 «Порядок анализа уязвимости ядерных объектов и оценки эффективности системы физической защиты», утвержден постановлением МЧС и МВД от 7 апреля 2014 г. № 8/110.

107. ТКП 533-2014 «Порядок предоставления отчетных материалов по учету и контролю ядерных материалов в адрес государственного компетентного органа», утвержден постановлением МЧС от 17 апреля 2014 г. № 13.

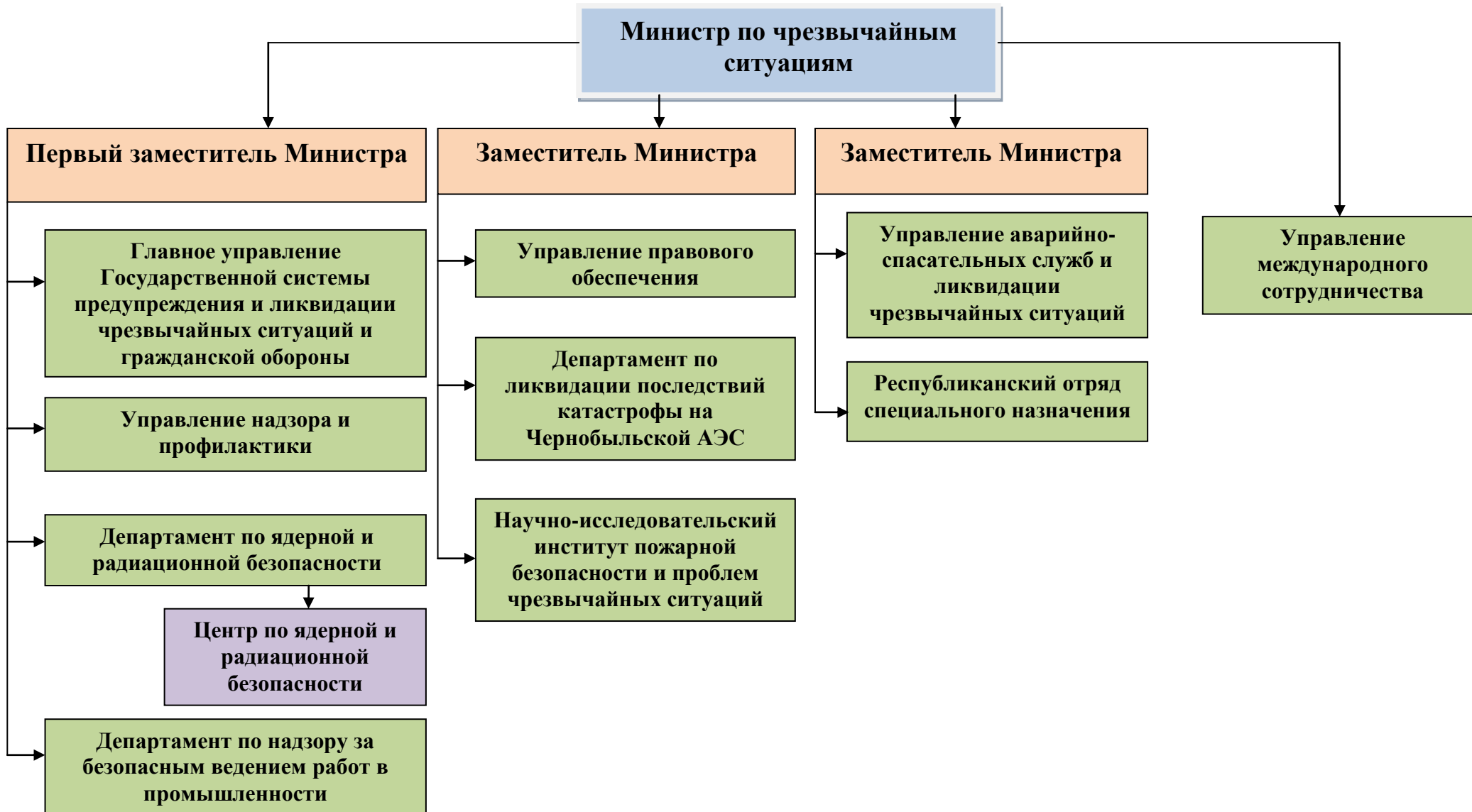
108. ТКП 545-2014 «Обеспечение безопасности пунктов сухого хранения отработавшего ядерного топлива», утвержден постановлением МЧС от 9 сентября 2014 г. № 26.

## Приложение 4

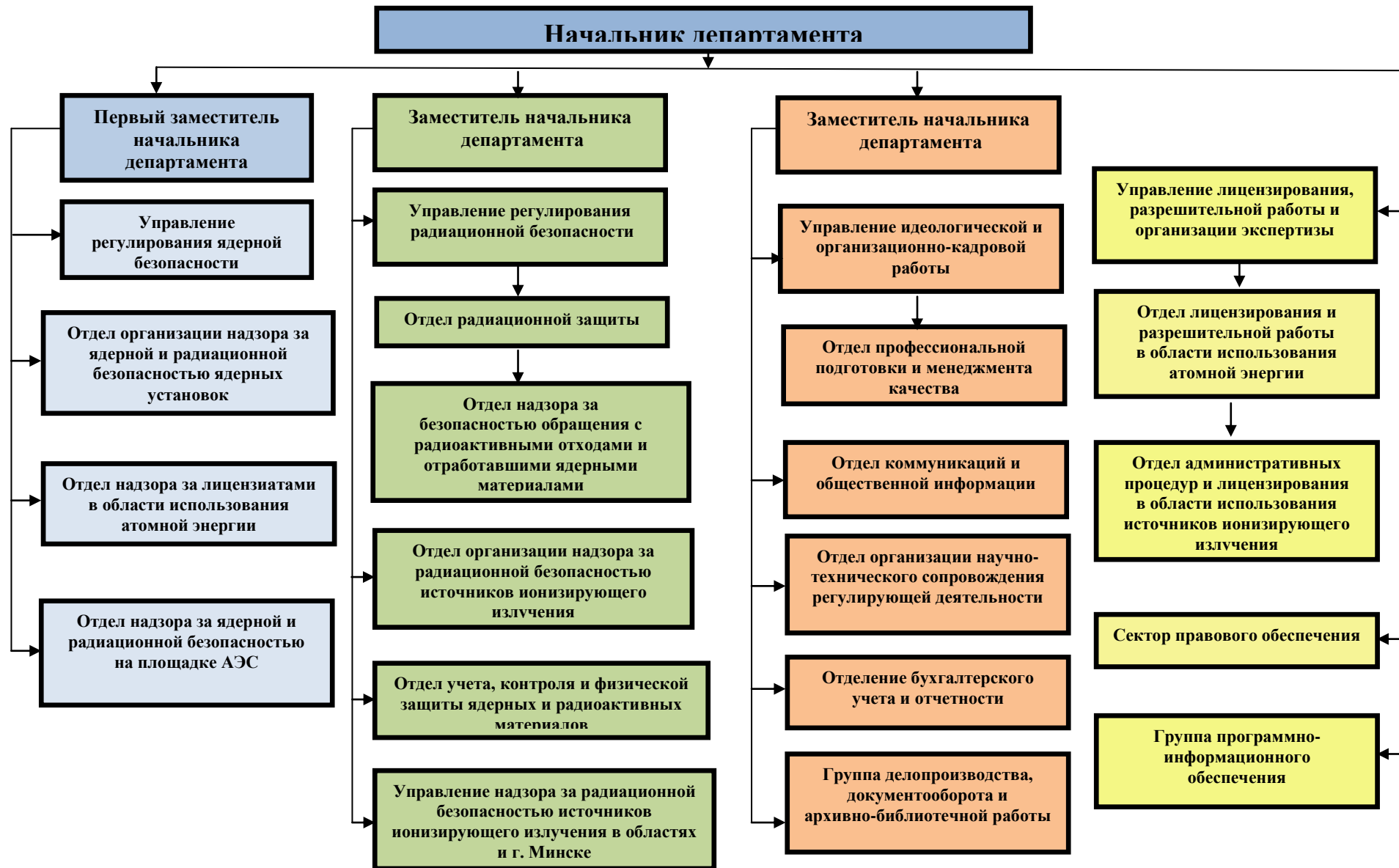
## Государственные органы и организации в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности



## Подразделения МЧС, принимающие участие в обеспечении ядерной и радиационной безопасности



## Структура Департамента по ядерной и радиационной безопасности





**Статьи Уголовного кодекса Республики Беларусь, предусматривающие ответственность за нарушения в области радиационной безопасности**

<b>Статья</b>	<b>Содержание</b>
<b>268</b>	Соккрытие либо умышленное искажение сведений о загрязнении окружающей среды
<b>278</b>	Нарушение правил безопасности при обращении с генно-инженерными организмами, экологически опасными веществами и отходами
<b>301</b>	Нарушение правил производственно-технической дисциплины или правил безопасности на объектах, использования атомной энергии
<b>322</b>	Незаконное приобретение, хранение, использование, сбыт либо разрушение радиоактивных материалов
<b>323</b>	Хищение радиоактивных материалов
<b>324</b>	Угроза опасным использованием радиоактивных материалов
<b>325</b>	Нарушение правил обращения с радиоактивными материалами
<b>326</b>	Нарушение правил радиационного контроля

**Статьи Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях, предусматривающие ответственность за нарушения против здоровья населения**

<b>Статья</b>	<b>Содержание</b>
<b>15.4</b>	Нарушение правил безопасности при обращении с генно-инженерными организмами, экологически опасными веществами и отходами
<b>15.5</b>	Нарушение порядка захоронения радиоактивных отходов
<b>15.6</b>	Нарушение порядка использования земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению
<b>16.3</b>	Нарушение требований режима радиационной безопасности в местностях, подвергшихся радиоактивному загрязнению
<b>16.4</b>	Нарушение правил радиационного контроля
<b>16.5</b>	Применение радиационного оборудования, не прошедшего контроля технических характеристик либо находящегося в неисправном техническом состоянии, в диагностических либо лечебных целях
<b>16.6</b>	Нарушение нормативных правовых актов в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности