



**СЕДЬМОЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

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

Минск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
Раздел А. ВВЕДЕНИЕ.....	5
А.1. Выводы из обсуждения шестого Национального доклада Республики Беларусь на шестом Совещании по рассмотрению	6
А.2. Обзорная матрица. Общая информация по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом в Республике Беларусь	8
Раздел В. ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА	9
В.1. Политика обращения с отработавшим топливом	9
В.2. Практика обращения с отработавшим топливом	10
В.3. Политика обращения с радиоактивными отходами	11
В.4. Практика обращения с радиоактивными отходами	12
В.5. Критерии, используемые для категоризации радиоактивных отходов.....	12
Раздел С. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ	16
Раздел D. ИНВЕНТАРНЫЕ СПИСКИ И ПЕРЕЧНИ.....	17
D.1. Перечень установок для обращения с отработавшим топливом	17
D.2. Перечень установок для обращения с радиоактивными отходами	18
D.2.1 Спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес»	18
D.2.2 Установка по переработке жидких радиоактивных отходов научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны»	19
D.2.3 Пункты захоронения отходов дезактивации	19
D.2.4 Пункты хранения радиоактивных отходов в местах бывшего расположения войск СССР	21
D.2.5 Белорусская АЭС.....	21
Раздел Е. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ ОСНОВА	23
Е.1. Меры по осуществлению	23
Е.2. Законодательная и регулирующая основа.....	24
Е.2.1. Лицензирование деятельности по обращению с отработавшим топливом и радиоактивными отходами	32
Е.3. Государственное управление и регулирование ядерной и радиационной безопасности	34
Е.3.1 Регулирующий орган	39
Е.3.2 Организации технической поддержки.....	43
Е.3.3 Статус регулирующего органа	42
Раздел F. ДРУГИЕ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ БЕЗОПАСНОСТИ....	45
F.1. Ответственность обладателя лицензии	45
F.2. Людские и финансовые ресурсы	49
F.2.1 Финансовые ресурсы	49
F.2.2 Людские ресурсы	50
F.3. Обеспечение качества	54
F.4. Радиационная защита в период эксплуатации	57
F.5. Аварийная готовность	59
F.6. Снятие с эксплуатации	63
Раздел G. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ ТОПЛИВОМ	65
G.1. Общие требования безопасности	65
G.2. Существующие установки	66
G.2.1 Установка по обращению с отработавшим ядерным топливом «Искра»	66
G.2.2 Белорусская АЭС.....	66

G.3. Выбор площадок для предлагаемых установок	67
G.4. Проектирование и сооружение установок	69
G.5. Оценка безопасности установок	69
G.6. Эксплуатация установок	70
G.7. Захоронение отработавшего топлива	72
Раздел Н. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ	73
Н.1. Общие требования в отношении безопасности	73
Н.2. Существующие установки и практическая деятельность в прошлом	76
Н.2.1 Спецпредприятие по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес»	76
Н.2.2 Пункты захоронения отходов дезактивации	79
Н.2.3 Пункты хранения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации воинских частей СССР	80
Н.2.4 Установка по переработке жидких радиоактивных отходов научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны»	80
Н.2.5 Белорусская АЭС	81
Н.3. Выбор площадок для предлагаемых установок	84
Н.4. Проектирование и сооружение	86
Н.5. Оценка безопасности	88
Н.6. Эксплуатация установок	89
Н.7. Меры ведомственного контроля после закрытия	90
Раздел I. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	92
Раздел J. ИЗЪЯТЫЕ ИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАКРЫТЫЕ ИСТОЧНИКИ	95
Раздел К. ОБЩИЕ УСИЛИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ	97
Приложение 1	102
Приложение 2	103
Приложение 3	104
Приложение 4	116
Приложение 5	117
Приложение 6	118
Приложение 7	119

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АЭС – атомная электростанция;
- ВАО – высокоактивные радиоактивные отходы;
- Госатомнадзор – Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;
- ГРО – газообразные радиоактивные отходы;
- ЖРО – жидкие радиоактивные отходы;
- ИИИ – источник ионизирующего излучения;
- ИРТ – исследовательский реактор тепловой;
- ИСУ – интегрированная система управления;
- КГБ – Комитет государственной безопасности Республики Беларусь;
- КИРО – комплексное инженерное и радиационное обследование;
- МВД – Министерство внутренних дел Республики Беларусь;
- МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии;
- МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;
- НАО – низкоактивные радиоактивные отходы;
- НТЦ ЯРБ – государственное научное техническое учреждение «Центр по ядерной и радиационной безопасности» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;
- Научное учреждение «ОИЭЯИ – Сосны» – Государственное научное учреждение «Объединённый институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси;
- ОДКБ – Организация Договора о коллективной безопасности;
- ОНАО – очень низкоактивные радиоактивные отходы;
- ОЯТ – отработавшее ядерное топливо;
- ПАЭС «Памир» – передвижная атомная электростанция «Памир»;
- ПЗОД – пункт захоронения отходов дезактивации;
- ПЗРО – пункт захоронения радиоактивных отходов;
- ПОКАС (О) – общая программа обеспечения качества для атомной станции;
- ПОКАС (Э) – программа обеспечения качества при эксплуатации энергоблоков Белорусской АЭС;
- ПОКАС (С) – программа обеспечения качества для атомной станции при выполнении строительно-монтажных работ;
- ПОКАС (ВЭ) – программа обеспечения качества для атомной станции при вводе энергоблоков АЭС;
- ПОК ЯМ (ЯТ) – программа обеспечения качества при обращении с ядерными материалами (ядерным топливом);
- ПОК (РАОэ) – программа обеспечения качества при обращении с эксплуатационными радиоактивными отходами;
- ПОК ИИИ – программа обеспечения качества при обращении с источниками ионизирующего излучения;
- ПХРО – пункт хранения радиоактивных отходов;
- РАО – радиоактивные отходы;
- САО – среднеактивные радиоактивные отходы;
- ТКП – технический кодекс установившейся практики.
- ТРО – твердые радиоактивные отходы.

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.

7 Национальный доклад Республики Беларусь о выполнении обязательств, вытекающих из требований Конвенции, охватывает деятельность и события за период после 2017 года.

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

В Республике Беларусь источники ионизирующего излучения, 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. В 2020 году осуществлена загрузка ядерного топлива в реактор энергоблока № 1, выполняются операции на этапе «Физический пуск».

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

с целью формирования и реализации оптимальной с технологической точки зрения, экономически целесообразной, экологически и социально безопасной государственной политики в области обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции разработана и утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.08.2019 № 558 Стратегия обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской АЭС;

разработан (переработан) и введен в действие ряд технических нормативных правовых актов (норм и правил), регулирующих обращение с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;

в феврале-марте 2020 года Беларусь приняла миссию МАГАТЭ по комплексной оценке ядерной инфраструктуры (INIR) для 3 фазы ядерной энергетической программы, в рамках которой рассматривались в числе прочих вопросы обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;

с целью определения объективного уровня радиационной и экологической безопасности в 2019 году выполнены работы по комплексному инженерному и радиационному обследованию (КИРО) законсервированных и выводимых из эксплуатации хранилищ РАО спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес».

В более широком контексте в стране продолжена работа по совершенствованию инфраструктуры и системы ядерной и радиационной безопасности и ее компонентов: нормативной правовой базы, надзорной деятельности, лицензирования, аварийной готовности и реагирования, обращения с РАО, системы технической поддержки регулирующего органа в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности и др. Определяющим фактором этой работы является развитие первой ядерной энергетической программы (строительство Белорусской АЭС).

Значимый вклад в совершенствование системы обеспечения ядерной и радиационной безопасности в Республике Беларусь продолжают вносить международные оценочные миссии и партнерские проверки: миссия МАГАТЭ по вопросам аварийной готовности и реагирования (EPREV) 2018 года, Консультативная служба МАГАТЭ по вопросам учета и контроля ядерных материалов (ISSAS) 2019 года, миссия МАГАТЭ по предпусковой оценке эксплуатационной безопасности Белорусской АЭС (pre-OSART) 2019 года, упомянутая ранее миссия INIR 2020 года, а также партнерская проверка результатов стресс-тестов Белорусской АЭС, которая была проведена Европейской группой регулирующих органов ядерной безопасности ENSREG в 2017-2018 годах.

На момент подготовки настоящего национального доклада осуществляются мероприятия партнерского обзора ENSREG Национального плана действий по итогам проведения стресс-тестов Белорусской АЭС.

А.1. Выводы из обсуждения шестого Национального доклада Республики Беларусь на шестом Совещании по рассмотрению

В ходе обсуждения шестого Национального доклада Республики Беларусь о выполнении Конвенции в качестве направлений успешной работы были отмечены:

завершение работ по выводу из эксплуатации пункта хранения отработавшего ядерного топлива «Искра» в научном учреждении «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований - Сосны»;

пересмотр в 2017 году норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности в области обращения с радиоактивными отходами с учетом рекомендаций миссии по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности (миссия IRRS);

проактивная политика по привлечению международного опыта через международные экспертные оценки (миссия IRRS) и консультации международных экспертов.

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

совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы по обращению со всеми видами радиоактивных отходов в стране, учитывая долгосрочный характер указанной деятельности;

выполнение работ по изъятию и кондиционированию радиоактивных отходов из старых хранилищ спецпредприятия УП «Экорес»;

разработка и утверждение стратегий обращения с радиоактивными отходами и отработавшим топливом.

В качестве предложений по повышению безопасности выделены:

обеспечение возможности обращения с радиоактивными отходами на атомной электростанции (кондиционирование и хранение), согласно установленному графику, в связи с приближающимся вводом в эксплуатацию АЭС. Особое внимание следует уделить строительству пункта захоронения радиоактивных отходов, с целью обеспечения его ввода в эксплуатацию в соответствии с запланированной датой. Необходимо проанализировать возможность размещения в данном ПЗРО радиоактивных отходов, предполагаемых к образованию при выводе из эксплуатации двух блоков Белорусской АЭС. Кроме того, необходимо оценить количество высокоактивных радиоактивных отходов, которые могут быть образованы в стране, и определить варианты обращения с ними;

установление порядка общественных консультаций в отношении объектов обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом; принятие необходимых мер по подписанию межправительственного соглашения с Российской Федерацией об условиях возврата отработавшего ядерного топлива Белорусской АЭС до следующего обзорного совещания по выполнению Объединенной конвенции. При этом необходимо проработать объемы образования высокоактивных радиоактивных отходов, а также меры, которые могут быть предприняты в случае расторжения соглашения.

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

А.2. Обзорная матрица. Общая информация по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом в Республике Беларусь

Тип обязательств	Долгосрочная политика управления	Финансирование обязательств	Существующая практика/ объекты	Запланированные объекты
Отработавшее ядерное топливо	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» выведено из эксплуатации в 2018 году	АЭС- 2 бассейна выдержки Накопительная площадка для ОЯТ
Отходы ядерного топливного цикла	ОНАО, НАО и короткоживущие САО – захоронение в приповерхностном ПЗРО долгоживущие САО и ВАО– долговременное хранение/захоронение в глубоких геологических формациях	Финансовые средства оператора	ПАЭС «Памир-630Д» – ОЯТ отправлено в Российскую Федерацию для переработки без возврата РАО	ПЗРО для ОНАО, НАО, короткоживущих САО – через 10 лет после ввода АЭС в эксплуатацию
Радиоактивные отходы не связанные с эксплуатацией АЭС	Долговременное хранение Захоронение в планируемом ПЗРО	Финансовые средства оператора или государственный бюджет	Спецпредприятие «Экорес» - хранение широкого спектра РАО ПЗОД – захоронение отходов чернобыльского происхождения	ПЗРО для ОНАО, НАО, короткоживущих САО – через 10 лет после ввода АЭС в эксплуатацию
Вывод из эксплуатации	Эксплуатирующая организация разрабатывает программу вывода из эксплуатации	Специальный фонд Финансовые средства оператора Государственный бюджет	Хранилище ОЯТ «Искра» выведено из эксплуатации в 2018 году	Нет
Отработавшие закрытые радионуклидные источники	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 от 30.07.2008 № 426-З «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;

запрета на производство ядерного оружия и других ядерных взрывных устройств.

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 правительствами двух стран в отдельном соглашении.

В 2019 году постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.08.2019 № 558 утверждена Стратегия обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции, которая отражает

согласованные на национальном уровне позиции и планы обращения с отработавшим ядерным топливом после его выгрузки из реакторов энергоблоков №1 и №2 Белорусской АЭС. Стратегией предусматриваются ключевые организационные моменты по созданию и реализации национальной системы обращения с ОЯТ, основные направления научно-технической и практической деятельности участников процесса обращения, поэтапный, адаптивный, основанный на согласии вовлеченных в процесс обращения субъектов подход к заключительной стадии ядерного топливного цикла. Согласно Стратегии в настоящее время предпочтительным вариантом обращения с ОЯТ Белорусской АЭС является переработка ОЯТ в Российской Федерации с возвратом в Республику Беларусь отходов, включенных в стеклоподобную матрицу, содержащих радионуклиды цезиево-стронциевой фракции, с исключением долгоживущих радионуклидов. В рамках описания механизма реализации Стратегии определены соответствующие первоочередные мероприятия.

Осуществляется подготовка проекта Соглашения между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в области перевозки ядерных и радиоактивных материалов.

В проекте соглашения предусмотрено, что условия ввоза в Российскую Федерацию облученных в ядерных реакторах АЭС тепловыделяющих сборок ядерного реактора российского производства для последующей переработки и возврата в Республику Беларусь радиоактивных веществ материалов, образовавшихся после такой переработки облученных в ядерных реакторах АЭС тепловыделяющих сборок российского производства, определяются Сторонами в отдельных соглашениях, которые должны вступить в силу до первой транспортировки соответствующих облученных тепловыделяющих сборок ядерного реактора.

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. Полученные после переработки уран и радиоактивные отходы останутся в Российской Федерации.

В 2018 году на основании программы, утвержденной Советом Министров Республики Беларусь, хранилище ОЯТ «Искра» выведено из эксплуатации.

В.3. Политика обращения с радиоактивными отходами

В соответствии с законодательством Республики Беларусь и международными подходами 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;

- учет взаимозависимости между различными стадиями обращения с РАО;

- защита будущих поколений, заключающаяся в том, что прогнозируемые уровни облучения будущих поколений, обусловленные захоронением РАО, не должны превышать допустимых уровней облучения населения, установленных законодательством;

- невозложение на будущие поколения необоснованного бремени, связанного с необходимостью обеспечения безопасности при обращении с РАО;

- контроль за образованием и накоплением РАО (ограничение образования и накопления РАО 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:

- поддержание на минимальном практически достижимом уровне образование радиоактивных отходов;

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

- функционирование единой государственной системы учета и контроля источников ионизирующего излучения, государственной системы учета и контроля ядерных материалов;

- 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:

Унитарное предприятие «Экорес» (далее – УП «Экорес») осуществляет работы по обращению с радиоактивными отходами, образующимися в результате использования радиоактивных веществ и материалов в различных отраслях экономики (промышленности, науке, медицине и др.), с изъятыми из употребления закрытыми радионуклидными источниками, а также их перевозку по территории республики;

Республиканские специализированные унитарные предприятия «Полесье» (г. Гомель) и **«Радон»** (г. Могилев) 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 от 18.06.2019 № 198-З «О радиационной безопасности», радиоактивные отходы – источники ионизирующего излучения, эксплуатировавшиеся в ходе экономической или иной деятельности, дальнейшая эксплуатация которых не предусматривается, и содержащие радионуклиды с активностью сверх уровней, установленных гигиеническими нормативами.

Критерии отнесения отходов к 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.

В соответствии с указанными Санитарными нормами и правилами по агрегатному состоянию радиоактивные отходы подразделяются на жидкие, твердые и газообразные.

К жидким радиоактивным отходам относятся 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», утвержденному постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213;

при загрязнении жидких отходов йодом-131 – если удельная активность йода-131 превышает 0,62 Бк/г, но при этом должно соблюдаться непревышение 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 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», утвержденному постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213;

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 следующие категории: очень низкоактивные, низкоактивные, среднеактивные и высокоактивные, а жидкие радиоактивные отходы – на низкоактивные, среднеактивные и высокоактивные.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.08.2020 № 497 «О реализации Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З «О радиационной безопасности» установлена классификация радиоактивных отходов по радиационной опасности. Согласно данной классификации

радиоактивные отходы по радиационной опасности разделяются на четыре класса:

I класс – радиоактивные отходы наивысшей опасности;

II класс – радиоактивные отходы высокой опасности;

III класс – опасные радиоактивные отходы;

IV класс – потенциально опасные радиоактивные отходы.

В случае, если по разным критериям радиоактивные отходы относятся к разным классам радиационной опасности, для них устанавливается наиболее высокий класс радиационной опасности.

Критерии отнесения радиоактивных отходов к классам радиационной опасности приведены в таблице В.5.1

Табл. В.5.1. Критерии отнесения радиоактивных отходов к классам радиационной опасности

Класс радиационной опасности	Критерии отнесения радиоактивных отходов к классам радиационной опасности							
	Категория радиоактивных отходов	Мощность дозы гамма-излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности радиоактивных отходов, мЗв/ч	Уровень поверхностного радиоактивного загрязнения, част/(кв. см × мин)		Удельная активность, Бк/г			
			бета-излучающие радионуклиды	альфа-излучающие радионуклиды	третий*	бета-излучающие радионуклиды (исключая тритий)	альфа-излучающие радионуклиды (исключая трансурановые)	трансурановые радионуклиды
Твердые радиоактивные отходы								
I	Высокоактивные	более 10	более 10^7	более 10^6	более 10^{11}	Более 10^7	более 10^6	более 10^5
II	Среднеактивные	от 0,3 до 10	от 10^4 до 10^7	от 10^3 до 10^6	от 10^8 до 10^{11}	от 10^4 до 10^7	от 10^3 до 10^6	от 10^2 до 10^5
III	Низкоактивные	от 0,03 до 0,3	от 10^3 до 10^4	от 10^2 до 10^3	от 10^7 до 10^8	от 10^3 до 10^4	от 10^2 до 10^3	от 10^1 до 10^2
IV	Очень низкоактивные	от 0,001 до 0,03	от 500 до 10^3	от 50 до 10^2	до 10^7	до 10^3	до 10^2	до 10^1
Жидкие радиоактивные отходы								
I	Высокоактивные	–	–	–	более 10^8	более 10^7	более 10^6	более 10^5
II	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
III	Низкоактивные	–	–	–	до 10^4	до 10^3	до 10^2	до 10^1

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 обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом образующихся в процессе эксплуатации на 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, выведена из эксплуатации в 2018 году.

Белорусская АЭС

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

Планируемый срок ввода в промышленную эксплуатацию:

первый энергоблок – 2021 год;

второй энергоблок – 2022 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 размещения радиоактивных отходов от деятельности исследовательского реактора ИРТ бывшего Института ядерной энергетики АН БССР. В дальнейшем, являясь единственным предприятием такого рода, пункт обеспечил прием широкой номенклатуры радиоактивных отходов, образующихся при использовании радиоактивных изотопов на территории Республики Беларусь.

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 м³ радиоактивных отходов.

Для размещения отработавших свой ресурс закрытых радионуклидных источников с 2003 г. эксплуатируется хранилище колодезного (скважинного) типа. Данное хранилище оборудовано 11 емкостями для загрузки закрытых радионуклидных источников различного радионуклидного состава.

Для размещения твёрдых РАО с 2013 г. эксплуатируется хранилище кондиционированных твёрдых РАО наземного типа вместимостью 3060 м³, разделенное на четыре модуля. РАО, перед размещением в хранилище, сортируются и упаковываются в дополнительные защитные контейнеры.

На текущий момент на площадке объекта расположены:

два законсервированных «старых хранилища», эксплуатировавшихся с 1963 по 1979 гг.;

два приповерхностных хранилища твердых отходов, эксплуатировавшихся с 1977 по 2013 гг.;

хранилище закрытых радиоактивных источников (построено в 2003 году);
спецпрачечная (построена и эксплуатируется с 1977 г., проведена реконструкция в 2013 г.);

корпус переработки радиоактивных отходов с лабораториями (построен в 2013 году);

хранилище кондиционированных твёрдых радиоактивных отходов (построено в 2013 году).

Ежегодно УП «Экорес» принимает от 3 до 10 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 количестве твердых РАО и отработавших закрытых радионуклидных источников, поступивших на УП «Экорес» за период с 2017 по 2019 гг., 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 г.) 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 исследовательской деятельности в научном учреждении «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.

Жидкие радиоактивные отходы, которые находились во временном хранилище установки по переработке жидких радиоактивных отходов по состоянию на 01.03.2016, кондиционированы при выполнении работ по выводу из эксплуатации пункта хранения «Искра» (комплекса систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом) в 2017 году.

В емкостях временного хранилища установки по переработке жидких радиоактивных отходов по состоянию на 01.09.2020 жидких радиоактивных отходов нет.

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 (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 на юге зоны отчуждения в составе Полесского государственного радиационно-экологического заповедника в нескольких километрах от границы с Украиной и по конструкции представляет

собой 9 траншей, укомплектованных бетонными ячейками (3 м×3 м×3 м). К настоящему времени 300 ячеек, 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).

ПЗОД второй категории (далее – ПЗОД-II) – инженерное сооружение для приповерхностного захоронения 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» и «Брестоблсельстрой» в Брестской области.

По состоянию на 01.09.2020 в Республике Беларусь имеется 86 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. Территории, высвобождающиеся в результате проведения работ, имеют уровни радиоактивного загрязнения, которые не превышают таковые на прилегающих территориях. Эти земельные участки передаются в ведение местных органов власти соответствующих районов.

В проекте Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021 – 2025 годы во исполнение

требований главы 4 Закона Республики Беларусь 26.05.2012 № 385-З «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» запланировано продолжение работ по выполнению мероприятий по содержанию ПЗОДов, сокращению их количества путем перемещения отходов дезактивации из пунктов захоронения с небольшими объемами отходов. Предусмотренные меры позволят исключить распространение радионуклидов в окружающую среду.

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.

В настоящее время отсутствует необходимость проведения безотлагательных мероприятий по утилизации этого объекта, за состоянием его безопасности установлен режим наблюдения. Территория, на которой расположен пункт хранения, находится под охраной Министерства внутренних дел, несанкционированный доступ на нее отсутствует.

Решение о последующем обращении с ПХРО «Гомель-30» будет приниматься по итогам периодической оценки безопасности объекта.

D.2.5 Белорусская АЭС

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

При эксплуатации Белорусской 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 0,9 % от

общего количества этих отходов. Также в ходе эксплуатации происходит образование очень низкоактивных отходов с минимальным содержанием радионуклидов, потенциально возможных для освобождения от контроля, обращение с которыми осуществляется как с РАО до освобождения от контроля.

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

28 м³ (140 бочек) – для очень низкоактивных РАО (48,3 процентов), в т.ч. 22,5 м³ (113 бочек) – для очень низкоактивных отходов с минимальным содержанием радионуклидов (38,8 процента); 27 м³ (135 бочек) – для низкоактивных РАО (46,5 процента); 2,5 м³ (25 бочек) – для среднеактивных РАО (4,3 процента); 0,5 м³ – для высокоактивных РАО (0,9 процента).

Ожидаемый объем образования отвержденных жидких радиоактивных отходов в год на один энергоблок АЭС – 33 м³.

В течение срока эксплуатации атомной электростанции (60 лет) прогнозируется образование 10860 м³ твердых радиоактивных отходов различных категорий и 60 м³ высокоактивных радиоактивных отходов.

При выводе АЭС из эксплуатации прогнозируемый объем образующихся при демонтаже одного энергоблока очень низкоактивных, низкоактивных и среднеактивных твердых РАО составит 2050 м³, высокоактивных твердых РАО – 85 м³. При демонтаже двух энергоблоков атомной электростанции указанные объемы составят соответственно 4100 и 170 м³ соответственно.

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 обеспечения ядерной и радиационной безопасности устанавливаются законами Республики Беларусь, 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 22.08.2019 № 558 утверждена Стратегия обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской АЭС.

В Стратегии по обращению с ОЯТ Белорусской АЭС предусматриваются ключевые организационные моменты по созданию и реализации национальной системы обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской АЭС, основные направления научно-технической и практической деятельности участников процесса обращения, поэтапный, адаптивный, основанный на согласии вовлеченных в процесс обращения субъектов подход к заключительной стадии ядерного топливного цикла.

Стратегия определяет предпочтительный вариант и альтернативный варианты обращения с ОЯТ Белорусской АЭС, определяет сроки первоочередных мероприятий по ее реализации, а также источники финансирования деятельности по безопасному обращению с ОЯТ Белорусской АЭС.

При разработке Стратегии учитывался международный научный и практический опыт обращения с ОЯТ в рамках декларируемых национальных стратегий, современные подходы и тактики решения проблем ОЯТ, перспективы технического прогресса, доступность услуг, предоставляемых на международном рынке предложений по обращению с ОЯТ, и условия их оказания, экономическая и технологическая сложности реализации программ по прямому геологическому захоронению ОЯТ. Также оценивалась возможность проведения периодического пересмотра национальной системы по обращению с ОЯТ или ее корректировки по мере более глубокого изучения проблемы, накопления практического опыта, изменения экономической, экологической ситуации, развития технологий.

Общую координацию по реализации указанной Стратегии, а также контроль за ходом выполнения ее отдельных мероприятий обеспечивает Министерство энергетики Республики Беларусь.

Основываясь на рекомендациях и предложениях миссии МАГАТЭ по оценке национальной регулирующей инфраструктуры Республики Беларусь (миссии IRRS) и миссии МАГАТЭ по рассмотрению аварийной готовности и реагирования Республики Беларусь на ядерные и радиационные аварийные ситуации (миссии EPREV), разрабатывается проект изменений в Стратегию обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции, утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2015 № 460

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

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 должным образом учитывают цели настоящей Конвенции.

Правовое регулирование в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности имеет иерархическую структуру: предусматривает подчинение документов более низкой юридической силы соответствующим требованиям документов высшей юридической силы и осуществляется на основании:

законов Республики Беларусь;

нормативных правовых актов Президента Республики Беларусь;

постановлений Правительства Республики Беларусь;

нормативных правовых актов уполномоченных республиканских органов государственного управления, осуществляющих государственное регулирование деятельности по обеспечению безопасности при использовании атомной энергии;

норм и правил в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, гигиенических нормативов, санитарных норм и правил, обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, устанавливающих

требования в области обеспечения радиационной безопасности к объектам технического нормирования и объектам стандартизации;

других технических нормативных правовых актов, включая руководящие документы и методические рекомендации.

За период с момента представления предыдущего Национального доклада принят в новой редакции Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности», являющийся основным законодательным актом, устанавливающим требования к радиационной безопасности, в том числе при обращении с радиоактивными отходами. Документ вступил в силу 27 июня 2020 года. В Закон включен ряд положений, подготовленных с учетом обновленных требований МАГАТЭ в области радиационной безопасности, а также рекомендаций миссии IRRS по комплексной оценке регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности, проведенной в Республике Беларусь в октябре 2016 года.

Статьей 44 указанного Закона установлено, что основные направления деятельности по безопасному и экономически эффективному обращению с радиоактивными отходами определяются стратегией обращения с радиоактивными отходами, утверждаемой Правительством.

Также Законом установлены полномочия Правительства по определению органа государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами, основными задачами которого являются:

организация создания и обеспечение функционирования системы долговременного хранения и захоронения радиоактивных отходов;

внесение в Правительство предложений о порядке и источниках финансирования мероприятий по обращению с радиоактивными отходами;

организация проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области обращения с радиоактивными отходами;

иные полномочия в соответствии с Законом и иными актами законодательства.

В рамках выполнения положений Закона распоряжением Премьер-министра Республики Беларусь от 29.07.2020 № 151р создана межведомственная рабочая группа по выработке предложений об определении органа государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами.

Данная межведомственная рабочая группа действует под руководством Заместителя Премьер-министра Республики Беларусь. В ее состав вошли представители (в том числе высшего руководящего состава) 11 республиканских органов государственного управления.

Межведомственной рабочей группе необходимо выработать следующие предложения:

об определении органа государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами, его функций и полномочий, организационно-штатной структуры;

о создании инфраструктуры, обеспечивающей реализацию возложенных на указанный орган государственного управления задач, в том числе в части:

финансово-экономического обоснования формирования инфраструктуры по обращению с радиоактивными отходами, включая обеспечение реализации возложенных на орган государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами задач;

создания национального оператора по обращению с радиоактивными отходами.

В законодательной системе Республики Беларусь требования к обращению с отработавшими ядерными материалами, эксплуатационными радиоактивными отходами также установлены Законом Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии».

Законом Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-3 «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 соответствии со статьей 16 указанного Закона деятельность, связанная с производством, хранением, использованием, транспортировкой и захоронением радиоактивных веществ, других источников ионизирующего излучения подлежит государственной санитарно-гигиенической экспертизе, проводимой органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор. Получение положительного санитарно-гигиенического заключения является обязательным до начала осуществления такой деятельности.

Обращение с радиоактивными отходами чернобыльского происхождения урегулировано Законом Республики Беларусь от 26.05.2012 № 385-3 «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 01.09.2010 № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Указом Президента Республики Беларусь от 16.02.2015 № 62 «Об обеспечении безопасности при сооружении Белорусской атомной электростанции» 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.

Важным изменением в нормативной базе лицензирования работ в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения за истекший период стало принятие Указа Президента Республики Беларусь от 18.02.2019 № 70 «О дополнении Указа Президента Республики Беларусь», вносящего изменения в Указ Президента Республики Беларусь от 16.02.2015

№ 62. Документ содержит ряд мер, направленных на повышение эффективности лицензирования деятельности в области использования атомной энергии. В частности:

лицензирующий орган определяет перечень влияющих на безопасность выполняемых работ и предоставляемых эксплуатирующим организациям услуг, включая строительство объектов, на выполнение которых требуется лицензия;

лицензирующий орган определяет перечень технологического оборудования для объектов использования атомной энергии, на конструирование и изготовление которого требуется лицензия;

лицензирующему органу представлено право инициировать внесение изменений в особые лицензионные требования и условия, указанные в лицензии;

исходя из объема документов, представленных соискателем лицензии, лицензирующий орган устанавливает сроки проведения оценки и (или) экспертизы соответствия возможностей соискателя лицензии лицензионным требованиям и условиям, включающих экспертизу документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности;

определено проведение общественных слушаний на стадии принятия решений по регулированию деятельности в области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии. Данная норма введена в свете рекомендаций IRRS-миссии МАГАТЭ.

В развитие данного Указа постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям от 25.04.2019 № 35 «О перечнях работ (услуг) и оборудования для объектов использования атомной энергии» установлены:

перечень влияющих на безопасность выполняемых работ и предоставляемых эксплуатирующим организациям услуг, включая строительство объектов, в области использования атомной энергии, на выполнение и предоставление которых требуется специальное разрешение (лицензия) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

перечень технологического оборудования для объектов использования атомной энергии, на конструирование и изготовление которого требуется специальное разрешение (лицензия) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

Постановлением Совета Министров от 24.04.2019 № 258 утверждено Положение об общественных слушаниях по вопросам регулирования безопасности Белорусской атомной электростанции.

Требования к обращению с радиоактивными отходами на радиационных объектах установлены специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации радиационных объектов, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.03.2020 № 168.

Положение о порядке ведения государственной системы учета и контроля ядерных материалов Республики Беларусь утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.03.2014 № 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.

Состав и содержание документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, в том числе для обезвреживания, переработки, хранения, захоронения радиоактивных отходов, размещения, сооружения, вывода из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов, определен постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17.08.2018 № 46.

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», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.09.2010 № 47.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.02.2019 № 26 утверждены нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с ядерными материалами. Требования к учету и контролю ядерных материалов».

Требования к обеспечению безопасности при захоронении радиоактивных отходов закреплены нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 20.01.2012 № 7.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16.07.2019 № 47 утверждены нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения». Данным документом устанавливаются общие критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения, требования к разработке и установлению критериев приемлемости РАО для захоронения в определенный пункт захоронения РАО, требования к подтверждению соответствия РАО критериям приемлемости для захоронения, требования к паспорту на упаковку (партию) РАО, передаваемых на захоронение. В документе установлено, что передаваемые на захоронение РАО должны соответствовать общим критериям приемлемости для захоронения. Данные критерии устанавливаются в целях безопасного захоронения РАО и определяют требования, достаточные для передачи их в эксплуатирующую ПЗРО организацию.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.02.2019 № 25 утверждены нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных

отходов». Данные нормы и правила устанавливают требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов на всех стадиях их жизненного цикла.

Требования по обеспечению безопасности, реализуемые при проектировании и эксплуатации систем обращения с радиоактивными отходами на атомных электростанциях, установлены в нормах и правилах по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных электростанций», утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.10.2017 № 43.

Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 № 61, определяют общие требования и основные условия обеспечения безопасности перевозок опасных грузов автомобильным транспортом, регламентируют взаимоотношения участников перевозки опасных грузов.

Общие требования и основные условия обеспечения безопасности перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом, а также обязанности субъектов перевозки опасных грузов установлены Правилами по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь. Правила утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 73.

Требования по обеспечению безопасности отработавшего топлива изложены в Правилах безопасности при хранении и транспортировке ядерного топлива на комплексах систем хранения и обращения с отработавшим ядерным топливом и Правилах безопасности при хранении и транспортировке ядерного топлива на объектах атомной энергетики, которые утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.12.2006 № 72.

Требования безопасности, специфичные для пунктов сухого хранения отработавшего ядерного топлива, установлены ТКП 545-2014 «Обеспечение безопасности пунктов сухого хранения отработавшего ядерного топлива». Документ утвержден постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 09.09.2014 № 26.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13.12.2010 № 64 утверждены нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности объектов обращения с радиоактивными отходами». Правилами установлен необходимый перечень сведений, достаточных для обоснования обеспечения уровня радиационной безопасности населения, персонала и окружающей среды в период эксплуатации объекта обращения с радиоактивными отходами и после его закрытия.

В области обеспечения физической защиты объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения в Республике Беларусь действуют следующие нормативные правовые акты, включая технические нормативные правовые акты:

постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2019 № 385 «О физической защите объектов использования атомной энергии». Документ определяет условия и порядок обеспечения и поддержания физической защиты объектов использования атомной энергии для эксплуатирующих организаций и при перевозке ядерных материалов. Также в нем отражены цели и задачи обеспечения и поддержания физической защиты, реализуемые системой регулирующих органов и эксплуатирующими организациями, обозначены основные полномочия субъектов обращения с ядерным материалом (эксплуатирующих организаций, поставщиков, перевозчиков, получателей), вопросы обмена информацией при обращении с ядерным материалом. В целях обеспечения безопасности при поставке свежего ядерного топлива в нем закреплены требования к физической защите объектов использования атомной энергии с учетом мероприятий, связанных с завозом ядерного материала;

нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Концептуальное проектирование системы физической защиты объектов использования атомной энергии», утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16.11.2019 № 60, устанавливают основные принципы, требования и критерии к концептуальному проектированию системы физической защиты объектов использования атомной энергии эксплуатирующей организацией в Республике Беларусь;

ТКП 389-2012 «Правила физической защиты радиационных источников ионизирующего излучения», утвержденный постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь от 18.05.2012 №31/142/20, устанавливает требования к обеспечению сохранности и физической защиты источников ионизирующего излучения;

ТКП 505-2013 «Порядок взаимодействия в системах физической защиты ядерных объектов», утвержденный постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь от 19.12.2013 №70/553/55 устанавливают организационную структуру управления и взаимодействия в системе физической защиты объекта использования атомной энергии, основные задачи взаимодействия, функции администрации объекта, его службы безопасности, подразделений охраны, их взаимодействия, разделение ответственности в управлении системой физической защиты, права и обязанности сторон, а также взаимодействие с иными заинтересованными органами;

ТКП 531-2014 «Порядок анализа уязвимости ядерных объектов и оценки эффективности системы физической защиты», утвержденный постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь,

Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 07.04.2014 №8/110 устанавливает требования к порядку проведения анализа уязвимости объектов использования атомной энергии и оценке эффективности системы физической защиты.

В области обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами также действуют следующие санитарные правила и нормы Министерства здравоохранения Республики Беларусь:

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 (СПОД-2004)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.11.2004 № 121;

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 30.12.2005 № 284;

Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.03.2010 № 39;

Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», Гигиенический норматив «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213;

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 31.12.2013 № 137;

Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2015 № 142.

Указанные в данном разделе документы составляют регулирующую основу обеспечения защиты и безопасности населения и работников от вредного воздействия ионизирующего излучения, содержат требования основных норм безопасности в части защиты от профессионального облучения и защиты населения, устанавливают порядок лицензирования деятельности по обращению с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами.

Перечень нормативных правовых актов 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 01.09.2010 № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности» для осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения требуется специальное разрешение (лицензия) уполномоченного на её выдачу государственного органа. Лицензирующим органом является Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Госатомнадзору, как структурному подразделению, МЧС делегированы функции по организации процесса лицензирования деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

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 (либо выборка из указанного перечня работ) пунктов хранения ядерных материалов;

обращение с ядерными материалами, ядерным топливом, отработавшими ядерными материалами, отработавшим ядерным топливом, эксплуатационными радиоактивными отходами (либо выборка из указанного перечня объектов).

2. Для деятельности по обращению с радиоактивными отходами:

обезвреживание, переработка, хранение, захоронение (либо выборка из указанного перечня работ) радиоактивных отходов;

проектирование, размещение, сооружение, вывод из эксплуатации (либо выборка из указанного перечня работ) пунктов хранения радиоактивных отходов.

Осуществление указанной деятельности без лицензий является незаконным.

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

До принятия решения по вопросам лицензирования Госатомнадзор проводит оценку 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 07.12.2010 №1781.

Срок оценки или экспертизы не должен превышать для деятельности в области использования атомной энергии одного года, деятельности в области

обращения с радиоактивными отходами – 30 дней. Указанный срок установлен Указом Президента Республики Беларусь от 01.09.2010 № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности», но в то же время изменения, внесенные в Указ Президента Республики Беларусь от 16.02.2015 № 62, позволяют продлевать этот срок в зависимости от объема представленных документов.

Лицензия выдается только в случае положительного заключения по результатам оценки и (или) экспертизы соответствия возможностей соискателя лицензии (лицензиата) 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 принятие Указа Президента Республики Беларусь от 18.02.2019 № 70, вносящего дополнения в Указ Президента Республики Беларусь от 16.02.2015 № 62 «Об обеспечении безопасности при сооружении Белорусской атомной электростанции», которым Госатомнадзору предоставлено право устанавливать сроки проведения оценки и (или) экспертизы соответствия возможностей соискателя лицензии на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения лицензионным требованиям и условиям, включающих экспертизу документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности, исходя из объема документов, представленных соискателем лицензии. В целях реализации Указа принято постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25.04.2019 № 35, которым определены:

перечень влияющих на безопасность выполняемых работ и предоставляемых эксплуатирующим организациям услуг, включая строительство объектов, в области использования атомной энергии, на выполнение и предоставление которых требуется специальное разрешение (лицензия) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

перечень технологического оборудования для объектов использования атомной энергии, на конструирование и изготовление которого требуется специальное разрешение (лицензия) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

Также Указом Министерству по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь предоставлено право вносить изменения и (или) дополнения в особые лицензионные требования и условия, сведения о которых указываются в специальном разрешении (лицензии) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения.

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 7 Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности» 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, Министерство обороны, Министерство внутренних дел, Государственный пограничный комитет, местные исполнительные и распорядительные органы, иные государственные органы и организации в пределах их компетенции, определенной законодательством.

Согласно статье 6 Закона «Об использовании атомной энергии» государственное управление в области использования атомной энергии осуществляют Министерство энергетики Республики Беларусь, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, а также другие республиканские органы государственного управления и иные государственные организации, уполномоченные Президентом Республики Беларусь.

Президент Республики Беларусь в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности:

определяет единую государственную политику и 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:

обеспечивает проведение единой государственной политики;

утверждает государственные программы в области обеспечения радиационной безопасности;

утверждает Положение о Национальной комиссии Беларуси по радиационной защите при Совете Министров Республики Беларусь и ее состав;

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь в области обеспечения радиационной безопасности:

осуществляет реализацию государственной политики;

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

обеспечивает осуществление государственного надзора в области обеспечения радиационной безопасности, за исключением государственного надзора в отношении, источников ионизирующего излучения, используемых в целях обороны, обращение с которыми не является видом деятельности в области использования источников ионизирующего излучения, подлежащим лицензированию;

согласовывает проекты нормативных правовых актов в области обеспечения радиационной безопасности, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, принимаемых (утверждаемых) иными республиканскими органами государственного управления, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами;

устанавливает порядок, сроки направления и сбора информации о радиационных авариях и инцидентах, за исключением радиационных аварий и инцидентов на объектах, принадлежащих Вооруженным Силам Республики Беларусь и транспортным войскам Республики Беларусь;

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными законодательными актами.

Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям в области обеспечения радиационной безопасности:

осуществляет государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности, за исключением государственного надзора в отношении, источников ионизирующего излучения, используемых в целях обороны, обращение с которыми не является видом деятельности в области использования источников ионизирующего излучения, подлежащим лицензированию;

разрабатывает проекты нормативных правовых актов, в том числе проекты технических нормативных правовых актов, в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

в рамках лицензионного процесса проводит оценку соответствия возможностей соискателя лицензии (лицензиата) лицензионным требованиям и условиям и при необходимости организует проведение экспертизы безопасности;

разрабатывает и утверждает руководства по ядерной и радиационной безопасности, которые носят рекомендательный характер и содержат методики выполнения требований норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности, в том числе по выполнению работ, проведению экспертиз и оценке безопасности;

проводит проверку знаний по вопросам радиационной безопасности;

проводит расследование обстоятельств и причин, вызвавших радиационные аварии и инциденты;

изучает, анализирует и распространяет положительный опыт иностранных государств;

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными актами законодательства.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь в области обеспечения радиационной безопасности:

осуществляет реализацию государственной политики;

согласовывает проекты нормативных правовых актов в области обеспечения радиационной безопасности, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, принимаемых (утверждаемых) иными республиканскими органами государственного управления, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами;

устанавливает порядок выписки пациентов, прошедших терапевтические радиологические процедуры с использованием открытых источников ионизирующего излучения, пациентов с имплантированными закрытыми источниками ионизирующего излучения;

организует специализированную подготовку медицинских работников, ответственных за медицинское облучение;

организует осуществление государственного санитарного надзора в части обеспечения радиационной безопасности;

разрабатывает проекты специфических санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов;

организует проведение государственной санитарно-гигиенической экспертизы;

обеспечивает готовность и участие необходимых сил и средств в мероприятиях по защите населения при радиационных авариях;

обеспечивает проведение оценки доз облучения населения и доз профессионального облучения от источников ионизирующего излучения;

устанавливает порядок установления и применения граничных доз облучения и референтных уровней;

разрабатывает и утверждает руководства по соблюдению специфических санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов, которые носят рекомендательный характер;

изучает, анализирует и распространяет положительный опыт иностранных государств;

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными актами законодательства.

В соответствии со статьей 48 Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности», государственный санитарный надзор в части обеспечения радиационной безопасности осуществляется в порядке, установленном законодательством о контрольной (надзорной) деятельности и законодательством в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Государственный санитарный надзор в части обеспечения радиационной безопасности включает в себя надзор за соблюдением специфических санитарно-эпидемиологических требований, гигиенических нормативов, а также иных актов законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе при обращении с радиоактивными отходами.

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

осуществляет реализацию государственной политики;

участвует в проведении радиационного мониторинга;

согласовывает проекты нормативных правовых актов в области обеспечения радиационной безопасности, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, принимаемых (утверждаемых) иными республиканскими органами государственного управления, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами;

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными актами законодательства.

Министерство обороны Республики Беларусь в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности:

осуществляет реализацию государственной политики и государственное регулирование в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь;

обеспечивает ведение системы учета и контроля источников ионизирующего излучения, используемых в целях обороны;

устанавливает порядок, сроки направления и сбора информации о радиационных авариях и инцидентах на объектах, принадлежащих Вооруженным Силам Республики Беларусь и транспортным войскам Республики Беларусь;

обеспечивает предупреждение, локализацию, ликвидацию радиационных аварий и их последствий на объектах, принадлежащих Вооруженным Силам Республики Беларусь и транспортным войскам Республики Беларусь;

организует расследование обстоятельств и причин, вызвавших радиационные аварии и инциденты на объектах, принадлежащих Вооруженным Силам Республики Беларусь и транспортным войскам Республики Беларусь;

обеспечивает использование своих сил и средств в мероприятиях по предупреждению, локализации, ликвидации радиационных аварий и их последствий;

осуществляет государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности в отношении источников ионизирующего излучения, используемых в целях обороны, обращение с которыми не является видом деятельности в области использования источников ионизирующего излучения, подлежащим лицензированию.

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными законодательными актами.

Министерство внутренних дел Республики Беларусь в области обеспечения радиационной безопасности:

осуществляет реализацию государственной политики;

принимает меры по обеспечению сохранности источников ионизирующего излучения, используемых в своей деятельности;

обеспечивает использование своих сил и средств в мероприятиях по

предупреждению, локализации, ликвидации радиационных аварий и их последствий, а также поддерживает общественный порядок в ходе их проведения;

устанавливает порядок определения проектной угрозы в целях установления требований к физической защите для каждого объекта использования атомной энергии (пункт 10 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2019 г. № 385 «О физической защите объектов использования атомной энергии»);

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными законодательными актами.

Государственный пограничный комитет Республики Беларусь в области обеспечения радиационной безопасности:

осуществляет реализацию государственной политики;

принимает меры по противодействию незаконному ввозу в Республику Беларусь и (или) вывозу из Республики Беларусь источников ионизирующего излучения вне пунктов пропуска и в пунктах пропуска через Государственную границу Республики Беларусь, в которых осуществляется только пограничный контроль.

осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными законодательными актами.

Комитет государственной безопасности согласовывает получение доступа на ядерную установку, в пункт хранения, к ядерным материалам, отработавшим ядерным материалам, эксплуатационным радиоактивным отходам (пункт 13 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2019 г. № 385 «О физической защите объектов использования атомной энергии»).

Государственный комитет по стандартизации (Госстандарт) является регулирующим органом, реализующим общую государственную политику в области технического нормирования и стандартизации, метрологии, энергоэффективности; осуществляющим государственный надзор при строительстве, контроле и оценки соответствия проектов нормам и стандартам, а также контроле топлива, рационального использования электрической и тепловой энергии. Государственный комитет по стандартизации проводит аккредитацию лабораторий и постов радиационного контроля, аттестацию методик по выполнению радиологических измерений, поверку и метрологическую аттестацию средств измерений.

Государственный строительный надзор (Госстройнадзор) является одним из департаментов Государственного комитета по стандартизации. Госстройнадзор обеспечивает государственный строительный надзор и является неотъемлемой частью системы государственного регулирования строительной деятельности на территории Республики Беларусь.

Основной задачей государственного строительного надзора является проверка соответствия участников инвестиционной деятельности в области строительства требованиям законодательства Республики Беларусь, нормативным, техническим и утвержденным проектным документам на строительство в целях обеспечения надежности и безопасности строительства

проектов.

Местные исполнительные и распорядительные органы в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в пределах своей компетенции:

формируют региональные комплексы мероприятий, обеспечивающие реализацию государственных программ, предусматривающих финансирование за счет средств местных бюджетов;

обеспечивают готовность необходимых сил и средств для защиты населения и территорий при радиационной аварии, обучают население способам защиты и действиям при возникновении радиационной аварии;

организуют проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при возникновении радиационной аварии, а также совместно с правоохранительными органами осуществляют деятельность по охране общественного порядка в ходе их проведения;

принимают решение о проведении эвакуационных мероприятий и обеспечивают их проведение;

осуществляют в установленном порядке сбор и обмен информацией, обеспечивают своевременное информирование населения об угрозе возникновения или о возникновении радиационной аварии;

осуществляют иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными 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.

В пределах своей компетенции Национальная комиссия Беларуси по радиационной защите при Совете Министров Республики Беларусь:

осуществляет подготовку рекомендаций по вопросам обеспечения радиационной безопасности государственным органам (организациям);

рассматривает и оценивает результаты научных исследований в области обеспечения радиационной безопасности и дает рекомендации по их применению.

Национальная академия наук Беларуси осуществляет научное сопровождение работ по совершенствованию технологий и обоснованию безопасного обращения с РАО и ОЯТ.

Иные государственные органы и организации в области обеспечения радиационной безопасности в пределах своей компетенции:

осуществляют меры по реализации единой государственной политики;

проводят оценку состояния радиационной безопасности;

осуществляют иные полномочия в соответствии с настоящим Законом и иными актами законодательства.

Е.3.1 Регулирующий орган

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (МЧС) определено в качестве регулирующего органа в сфере обеспечения,

ядерной и радиационной безопасности. Для реализации регулирующих функций в области ядерной и радиационной безопасности в 2007 году в составе МЧС был создан Департамент по ядерной и радиационной безопасности.

МЧС 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;

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 ядерной и радиационной безопасности;

осуществляет лицензирование видов деятельности, определенных законодательными актами;

осуществляет иные полномочия.

Структура подразделений Министерства по чрезвычайным ситуациям, вовлеченных в обеспечение ядерной и радиационной безопасности представлена в Приложении 5.

Департамент по ядерной и радиационной безопасности (Госатомнадзор) – отдельное структурное подразделение МЧС с правами юридического лица, наделенное полномочиями по надзору и контролю соблюдения законодательства в области ядерной и радиационной безопасности, реализует регулирующие функции МЧС в данной области.

Основными задачами Госатомнадзора являются:

государственный надзор в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

контроль за соблюдением законодательства в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Госатомнадзор в соответствии с возложенными на него задачами:

анализирует практику применения законодательства в области использования атомной энергии, ядерной и радиационной безопасности и разрабатывает предложения по его совершенствованию;

рассматривает документы по вопросам лицензирования и готовит предложения о выдаче МЧС в установленном порядке специальных разрешений (лицензий) для осуществления деятельности в области использовании атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

устанавливает требования к содержанию документов, подтверждающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения и деятельности, связанной с источниками ионизирующего излучения и объектами

использования атомной энергии, средствами радиационной защиты и технологическим оборудованием для объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

организует проведение экспертизы безопасности объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, экспертизы их проектной и проектно-конструкторской документации, в том числе с привлечением независимых экспертов;

организует и осуществляет государственный надзор за:

обращением с радиоактивными отходами и отработавшими ядерными материалами, их утилизацией и захоронением;

обеспечением физической защиты объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

планированием защитных мероприятий по обеспечению безопасности работающего персонала и населения в случае ядерных и радиационных аварий;

соблюдением требований нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

организует проведение научных исследований по обоснованию принципов и критериев ядерной и радиационной безопасности;

рассматривает и вносит в установленном порядке предложения по проектам программ (планов) проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

обеспечивает функционирование государственной системы учета и контроля ядерных материалов, единой государственной системы учета и контроля источников ионизирующего излучения;

определяет требования к содержанию и порядку представления в Госатомнадзор информации о нарушениях в работе радиационных объектов, объектов использования атомной энергии;

определяет порядок расследования обстоятельств и причин, вызвавших нарушения в работе радиационных объектов, объектов использования атомной энергии, и проводит такое расследование;

организует разработку требований и условий, исключающих возможность совершения террористических актов на радиационных объектах, объектах использования атомной энергии;

участвует в организации и проведении работ по сертификации оборудования, изделий и технологий для объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

организует профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации и стажировку работников Госатомнадзора;

принимает участие в работе:

комиссий по предварительным, периодическим и приемочным испытаниям оборудования и технических устройств, применяемых на радиационных объектах, объектах использования атомной энергии;

специальных комиссий по выбору мест захоронения радиоактивных отходов;

комиссий по приемке поднадзорных объектов в эксплуатацию;

государственных экспертных и научно-технических советов по рассмотрению проектов в области использования атомной энергии, ядерной и радиационной безопасности;

осуществляет контроль за:

соблюдением требований норм и правил в области использования атомной энергии;

выполнением международных обязательств Республики Беларусь по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии и источников ионизирующего излучения;

организацией и проведением профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации, обучением персонала радиационных и ядерных объектов безопасному ведению работ на радиационных объектах, объектах использования атомной энергии;

реализацией мероприятий по повышению противоаварийной устойчивости и безопасности работы радиационных объектов, объектов использования атомной энергии;

информирует в соответствии с законодательством общественность о состоянии безопасности радиационных объектов, объектов использования атомной энергии.

Структура Госатомнадзора в связи с подготовкой к вводу в эксплуатацию блока № 1 Белорусской АЭС, включая начало этапа монтажа оборудования и систем, важных для безопасности, завоз топлива, рассмотрение обосновывающих документов в части ядерной безопасности и надежности, в т.ч. документов, касающихся этапов ввода блоков АЭС в эксплуатацию и начала эксплуатации АЭС, пересматривалась. С 11.03.2020 осуществлено перераспределение функций и людских ресурсов между структурными подразделениями Госатомнадзора и НТЦ ЯРБ с учетом имеющихся знаний и компетенций работников, что позволит максимально использовать имеющийся опытный и квалифицированный кадровый ресурс (см. Приложение 6).

Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС осуществляет реализацию мер по улучшению санитарного состояния территорий зон первоочередного и последующего отселения, с которых отселено население, и населенных пунктов, относившихся к зонам эвакуации (отчуждения), первоочередного и последующего отселения, а также других населенных пунктов, подлежащих отселению, обеспечивает содержание системы захоронений радиоактивных отходов, образовавшихся в результате ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, и её безопасное функционирование.

Е.3.2 Статус регулирующего органа

Схема ключевых органов государственного управления и регулирования по вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности в Республике Беларусь не претерпела изменений и представлена в Приложении 4.

МЧС в своей деятельности подчиняется Совету Министров 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.

Е.3.3 Организации технической поддержки

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.12.2016 № 991 определен перечень из 17 организаций, оказывающих регулирующему органу научно-техническую поддержку в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

1. Государственное научное учреждение «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси.

2. Государственное научное учреждение «Институт порошковой металлургии».

3. Государственное научное учреждение «Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси».

4. Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова Национальной академии наук Беларуси».

5. Государственное учреждение «Центр геофизического мониторинга Национальной академии наук Беларуси».

6. Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

7. Государственное учреждение образования «Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь».

8. Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

9. Государственное научное учреждение «Институт радиобиологии» Национальной академии наук Беларуси.

10. Белорусский государственный университет.

11. Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета.

12. Научно-исследовательское учреждение «Институт ядерных проблем» Белорусского государственного университета.

13. Государственное учреждение образования «Республиканский институт высшей школы».

14. Белорусский национальный технический университет.

15. Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

16. Государственное учреждение высшего профессионального образования «Белорусско-Российский университет».

17. Государственное научное техническое учреждение «Центр по ядерной и радиационной безопасности».

Для реализации международных требований и рекомендаций, осуществления координирующих функций между организациями научно-технической поддержки, а также повышения эффективности и оперативности оказания организациями научно-технической поддержки регулирующему органу в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Указом Президента Республики Беларусь от 05.10.2017 № 361 «О создании учреждения» в структуре МЧС создано Государственное научное техническое учреждение «Центр по ядерной и радиационной безопасности».

Государственное научное техническое учреждение «Центр по ядерной и радиационной безопасности» осуществляет научно-техническую поддержку Госатомнадзору в проведении оценки безопасности объектов использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, оценки безопасности при обращении с радиоактивными отходами и ядерными материалами, оказывает поддержку при принятии решений по вопросам аварийной готовности и реагирования, разрабатывает проекты технических нормативных правовых актов в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, проводит научные исследования в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, включая подготовку и сопровождение международных научных программ, разработку расчетных моделей, методик проведения экспертиз.

Раздел F. ДРУГИЕ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ БЕЗОПАСНОСТИ

F.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;

реализацию прав работников (персонала) на социальные гарантии;

учет индивидуальных доз облучения работников (персонала);

разработку и реализацию мер по защите работников (персонала) и граждан в зоне наблюдения в случае возникновения радиационной аварии при осуществлении деятельности по использованию 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.

Статей 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 указанного 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.

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.

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 осуществлении надзора Госатомнадзор имеет право выдавать в пределах своей компетенции обязательные для исполнения письменные предписания об устранении нарушений в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, в том числе о полном или частичном приостановлении деятельности; вносить руководителям субъектов надзора предложения о привлечении их работников к дисциплинарной ответственности за нарушение ими требований в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности; назначать внеочередную проверку знаний руководителей и специалистов субъектов надзора по вопросам ядерной и радиационной безопасности; составлять протоколы об административных правонарушениях.

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 обеспечения 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.

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) (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.

Ф.2.1 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 при выводе 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.

Финансирование проектирования и строительства АЭС в Республике Беларусь осуществляется за счет средств республиканского бюджета, а также за счет средств государственного экспортного кредита, предоставляемого в соответствии с Соглашением между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о предоставлении Республике Беларусь государственного экспортного кредита для строительства АЭС на территории Республики Беларусь от 25 ноября 2011 г. Предусмотрено выделение кредита для финансирования 90 процентов стоимости контракта на строительство Белорусской 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 Белорусской 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» создает 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 соответствующий указ Президента Республики Беларусь.

Ф.2.2 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 16.04.2020 № 18 утверждена Инструкция о порядке обучения и проверки (оценки) знаний по вопросам 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 2020 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 энергетической программой;

обеспечивается повышение квалификации, проведение стажировок и обучающих семинаров для специалистов регулирующего органа в области обеспечения 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 энергетики, 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.

Продолжается выполнение комплекса плановых обучающих мероприятий, направленных на приобретение и непрерывное совершенствование работниками регулирующего органа знаний и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей, и совершенствование их квалификации с целью обеспечения выполнения задач с учетом перехода к этапу подготовки к вводу в эксплуатацию и эксплуатации блоков № 1 и 2 Белорусской АЭС. Участие работников Госатомнадзора в обучающих мероприятиях в рамках международного и двустороннего сотрудничества было отмечено на 7 Сессии Договаривающихся сторон Конвенции о ядерной безопасности в 2017 году как «направление успешной работы».

Для интенсивного развития и поддержания компетенций используются как внутренние, так и внешние источники:

мероприятия подпрограммы 10 «Подготовка кадров для ядерной энергетики» Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 № 250. Обеспечено интенсивное обучение в стране-поставщике ядерных технологий (Российской Федерации);

проекты, в том числе региональные, международной технической помощи МАГАТЭ и Европейской комиссии.

Значительное количество обучающих семинаров в рамках проектов международной технической помощи МАГАТЭ (ВУЕ/9/023, «Совершенствование компетенций регулирующего органа и его системы технической поддержки на этапе ввода в эксплуатацию и эксплуатации Белорусской АЭС») и Европейского союза (ВУ 3.01/16, «Поддержка и помощь в укреплении возможностей белорусского органа ядерного регулирования») организуется в Республике Беларусь (г. Минск, г. Островец), что позволяет повысить не только компетенции работников Госатомнадзора и заинтересованных органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, организаций, входящих в систему МЧС, а также работников Министерства здравоохранения, Министерства экономики, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства иностранных дел, Научного учреждения «ОИЭЯИ-Сосны», ГП «Белорусская АЭС», НИИ «Институт ядерных проблем» Белорусского государственного университета, ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской

радиологии им. Н.Н.Александрова», УЗ «Минский городской клинический онкологический диспансер» и иных организаций, а также выполнить лидирующие функции в регулировании в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

В части государственного надзора за реализацией проекта по строительству Белорусской АЭС и изготовлением оборудования для нее, разработки нормативной документации оказывается консультативная поддержка со стороны организации технической поддержки регулирующего органа Российской Федерации ФГУП ВО «Безопасность».

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).

В рамках проекта Европейской комиссии ВУ3.01/16 в Республике Беларусь работает постоянная миссия экспертов, в состав которой входят представители Франции, Германии, Украины. Эксперты миссии оказывают Госатомнадзору содействие путем консультирования по стратегическим и рабочим вопросам по различным направлениям регулирующей деятельности в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Особое внимание в Госатомнадзоре уделяется профессиональной подготовке работников, сфера деятельности которых включает проведение анализа и оценки безопасности, осуществление государственного надзора в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Оценка эффективности мер, принятых для достижения и поддержания компетентности работников Госатомнадзора осуществляется посредством периодических оценок знаний (в том числе с участием внешних экспертов) и аттестаций (как правило, один раз в три года), анализа и обработки претензий к деятельности Госатомнадзора (в случае их наличия), результатов внешних аудитов (миссии МАГАТЭ, проверки деятельности Госатомнадзора со стороны МЧС, других компетентных органов Республики Беларусь). Таким образом гарантируется, что работники обладают необходимыми навыками, знаниями и опытом для выполнения должностных обязанностей.

Ввиду долгосрочного характера ядерно-энергетической программы требуются трудовые ресурсы, в связи с чем в Госатомнадзоре ведется работа по формированию комплексного и системного подхода к выявлению, приобретению, созданию, распространению, использованию и сохранению знаний, имеющих отношение к достижению поставленных целей в соответствии со следующими стратегическими документами: Политикой Госатомнадзора, Стратегией Госатомнадзора в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, а также рядом тематических стратегий.

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, продления 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 при обращении с эксплуатационными РАО.

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, проектирование, сооружение, изготовление оборудования, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию и вывод из эксплуатации объекта обращения с РАО. Составной частью обеспечения качества является контроль его выполнения.

Безопасность и надежная эксплуатация атомной электростанции возможна при условии обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АЭС. Первоочередным приоритетом государственного предприятия «Белорусская АЭС» при обеспечении качества является обеспечение безопасности АЭС. Это

означает, что при рассмотрении любых вопросов, альтернативных проектных решений и конструкторских разработок, выборе поставщика изделий и услуг и др. безоговорочный приоритет отдается выполнению требований безопасности АЭС.

Государственное предприятие «Белорусская АЭС» как эксплуатирующая организация осуществляет собственными силами и с привлечением других организаций деятельность по проектированию, сооружению, вводу в эксплуатацию АЭС, эксплуатации, ограничению эксплуатационных характеристик, продлению срока эксплуатации и выводу из эксплуатации ядерных установок, а также деятельность по обращению с ядерными материалами и эксплуатационными радиоактивными отходами.

Для обеспечения безопасности, как приоритетной задачи, государственное предприятие «Белорусская АЭС» осуществляет управление деятельностью таким образом, что процессы и действия, обеспечивающие выполнение требований по безопасности АЭС, устанавливаются и осуществляется с учетом других требований, включая экономические требования, требования к руководителям, персоналу, охране труда, защите окружающей среды, учету и контролю ядерных материалов, физической защите, качеству, так, чтобы эти требования и запросы не оказывали негативного влияния на безопасность АЭС.

Руководство государственного предприятия «Белорусская АЭС» обязано:

обеспечить качественное и своевременное выполнение работ по выбору площадки, размещению, проектированию, сооружению, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и выводу из эксплуатации Белорусской АЭС;

обеспечить на предприятии определение всех соответствующих законодательных и регулирующих требований, которые применимы к его продукции, процессам и видам деятельности;

обеспечить экономичную и надежную эксплуатацию оборудования, систем и сооружений Белорусской АЭС;

обеспечить выполнение экологических требований по защите окружающей среды;

обеспечивать разработку, внедрение, сертификацию, поддержание в рабочем состоянии и улучшение интегрированной системы управления предприятия;

обеспечить выделение необходимых финансовых, материально-технических и людских ресурсов для выполнения работ в части обеспечения качества и безопасности Белорусской АЭС;

обеспечить реализацию и поддержание в рабочем состоянии программ обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АЭС;

нести ответственность за планирование, организацию и контроль деятельности по обеспечению качества, регламентированные общей программой обеспечения качества для атомной станции ПОКАС (О), осуществлять регулярный пересмотр и актуализацию ПОКАС (О) с целью достижения непрерывного совершенствования;

обеспечить проведение внутренних и внешних аудитов системы менеджмента качества (интегрированной системы управления) на предприятии, у Генподрядчика и привлекаемых подрядных организаций;

обеспечить эффективную кадровую политику предприятия;
 обеспечить подбор персонала соответствующей квалификации,
 организовать постоянную работу по поддержанию квалификации персонала,
 повышению его уровня квалификации и культуры безопасности;
 создавать на каждом рабочем месте безопасные и безвредные условия
 труда.

На государственном предприятии «Белорусская АЭС» функционирует интегрированная система управления (далее – ИСУ), учитывающая требования и рекомендации документов МАГАТЭ по безопасности и обеспечивающая выполнение требований: СТБ ISO 9001-2015, СТБ 18001-2009, СТБ ISO 14001-2017.

В рамках действующей ИСУ:
 назначен представитель руководства по ИСУ;
 создан и функционирует Координационный совет ИСУ;
 назначены уполномоченные представители по ИСУ;
 политикой в области ИСУ установлены обязательства высшего
 руководства по поддержанию и улучшению ИСУ;
 определены процессы ИСУ;
 определены владельцы процессов и их ответственность;
 разработаны документы ИСУ по различным направлениям деятельности
 предприятия (политики, руководства, стандарты предприятия, положения,
 паспорта процессов и др.);
 разработаны реестры рисков и программы управления рисками процессов
 ИСУ;
 проводятся внутренние аудиты ИСУ;
 осуществляется мониторинг действующих процессов ИСУ;
 проводится анализ со стороны руководства.

В Республике Беларусь действует технический кодекс установившейся
 практики ТКП 101-2007 «Размещение атомных станций. Порядок разработки
 общей программы обеспечения качества для атомной станции»,
 регламентирующий в числе прочего деятельность по обеспечению качества на
 АЭС; виды программ обеспечения качества, требования к разработке и
 содержанию программ обеспечения качества (при выборе площадки,
 проектировании, изготовлении оборудования, выполнении строительно-
 монтажных работ, вводе в эксплуатацию АЭС и др.).

Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку и выполнение
 программ обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АЭС. В этих
 целях государственным предприятием «Белорусская АЭС» разработаны и/или
 утверждены:

общая программа обеспечения качества для атомной станции
 ПОКАС (О);

программа обеспечения качества при вводе в эксплуатацию энергоблоков
 Белорусской АЭС ПОКАС (ВЭ);

программа обеспечения качества при эксплуатации энергоблоков
 Белорусской АЭС ПОКАС (Э);

программа обеспечения качества при обращении с ядерными материалами (ядерным топливом) ПОК ЯМ (ЯТ);

программа обеспечения качества при обращении с эксплуатационными радиоактивными отходами ПОК (РАОэ);

программа обеспечения качества при обращении с источниками ионизирующего излучения ПОК ИИИ.

Организации, выполняющие работы и (или) предоставляющие услуги государственному предприятию «Белорусская АЭС» при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, обеспечивают выполнение работ и (или) оказание услуг в соответствии с требованиями 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. Организации, выполняющие работы или предоставляющие услуги для государственного предприятия «Белорусская АЭС», на основании ПОКАС (О) разрабатывают частные программы обеспечения качества по соответствующим видам деятельности (например, при выполнении строительно-монтажных работ ПОКАС (С), при вводе энергоблоков АЭС в эксплуатацию ПОКАС (ВЭ) и др.).

На государственном предприятии «Белорусская АЭС» и в организациях, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги эксплуатирующей организации, проводятся внутренние и внешние проверки (аудиты) в том числе с целью проверки выполнения программ обеспечения качества и оценки их эффективности. По результатам проверок (аудитов) оформляются соответствующие отчеты, разрабатываются корректирующие мероприятия по устранению выявленных несоответствий (при наличии несоответствий).

В соответствии с установленными требованиями все организации, получившие лицензию на деятельность по обращению с РАО, имеют разработанные и утвержденные в установленном порядке программы обеспечения качества.

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».

Для предотвращения причинения вреда здоровью населения и персонала в ситуации планируемого облучения законодательно установлены следующие пределы доз облучения:

при облучении населения предел средней годовой эффективной дозы облучения равен 0,001 Зв (1 мЗв), допустимо облучение в размере годовой эффективной дозы облучения до 0,005 Зв (5 мЗв) при условии, что средняя годовая эффективная доза облучения, исчисленная за пять последовательных лет, включая год, в котором предел средней годовой эффективной дозы облучения был превышен, не превысит 0,001 Зв (1 мЗв);

при профессиональном облучении предел средней годовой эффективной дозы облучения равен 0,02 Зв (20 мЗв), допустимо облучение в размере годовой эффективной дозы облучения до 0,05 зиверта (50 мЗв) при условии, что средняя годовая эффективная доза облучения, исчисленная за пять последовательных лет, включая год, в котором предел средней годовой эффективной дозы облучения был превышен, не превысит 0,02 Зв (20 мЗв).

Требования к обеспечению радиационной безопасности при различных видах воздействия ионизирующего излучения, количественные и качественные значения показателей воздействия ионизирующего излучения на человека установлены Санитарными нормами и правилами «Требования к радиационной безопасности» и Гигиеническим нормативом «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213. Эти документы разработаны в соответствии со стандартом МАГАТЭ «Радиационная защита и безопасность источников излучения: Международные основные нормы безопасности. Общие требования безопасности. GSR Часть 3».

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 персонала средствами 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.

Для всех радиационных объектов, имеющих стационарные источники выбросов и (или) сбросов, у которых в режиме нормальной эксплуатации фактические выбросы и (или) сбросы создают дозу облучения населения более 10 мкЗв в год от всех путей облучения, разрабатываются нормативы допустимых выбросов и сбросов. Порядок разработки и утверждения нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду утвержден постановлением Правительства от 21.08.2020 № 497.

С целью ограничения выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду проектом Белорусской АЭС предусмотрено проведение радиационного контроля на всех путях поступления радиоактивных веществ в окружающую среду, последующее сравнение измеренных значений с допустимыми уровнями и предотвращение сброса в случае их превышения.

Также в проекте реализованы следующие дополнительные мероприятия:

организация выброса газообразных радиоактивных отходов станции в атмосферу через вентиляционную трубу высотой 100 м после предварительной очистки, обеспечивающей высокую степень снижения концентрации радионуклидов в атмосфере;

сброс очищенных жидких сред с АЭС только через контрольные баки с обязательным радиационным контролем;

очистка жидких и газообразных радиоактивных сред, и вытяжного воздуха систем вентиляции зоны контролируемого доступа перед их сбросом/выбросом с АЭС;

проведение радиационного контроля и мониторинга в зоне наблюдения, которая установлена вокруг АЭС;

иные мероприятия.

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.

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 (далее – ГСЧС). Основные требования к этой системе определены в Законе Республики Беларусь от 05.05.1998 № 141-З «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Требования к обеспечению радиационной безопасности при радиационной аварии, при ядерной и радиологической аварийной ситуации определены Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности» и Законом Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии».

Законодательством определены требования к разработке мер по обеспечению аварийной готовности и аварийного реагирования в случае аварий на ядерных установках. Меры по обеспечению аварийной готовности и аварийного реагирования в случае аварий на ядерных установках устанавливаются внешним и внутренним аварийными планами. Условия и порядок разработки аварийных планов определены постановлением Правительства Республики Беларусь от 27.08.2010 № 1242.

Продолжена работа по совершенствованию регулирующих требований с учетом современных международных подходов, в том числе изложенных в нормах по безопасности МАГАТЭ GSR Part 7. Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.08.2017 № 38 «Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности («Требования по категоризации аварийного планирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации») установлены требования по категоризации аварийного планирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации.

Внедрен дифференцированный подход к разработке мероприятий по аварийному планированию в зависимости от категории опасности объекта (практической деятельности). Постановлениями Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.06.2017 № 24 и от 08.08.2018 № 43 установлены требования к составу и содержанию планов мероприятий в случае аварии на АЭС, на исследовательской ядерной установке.

Разработаны с учетом документов МАГАТЭ и внедрены регулирующие требования к установлению класса аварийной ситуации, порядку объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации в случае ядерной и (или) радиационной аварийной ситуации на атомной электростанции (постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.10.2018 № 52 «Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности» («Безопасность атомных электростанций в случае ядерной и (или) радиологической аварийной ситуации. Требования к установлению класса аварийной ситуации, порядку объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации», «Безопасность атомных электростанций. Требования к порядку расследования и учета нарушений в работе атомных электростанций»)).

В документе учтены подходы МАГАТЭ, изложенные в нормах по безопасности GSR Part 7 «Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации», GSG-2 «Критерии для использования при обеспечении готовности и реагирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации», GS-G-2.1 «Меры по обеспечению готовности к ядерной или радиологической аварийной ситуации». В соответствии с рекомендациями МАГАТЭ реализован подход по классификации аварийных ситуаций на основании анализа технологических и радиационных параметров. С целью своевременного определения, принятия и установления класса аварийной ситуации введены требования по определению конкретных, заранее определенных и соблюдаемых критериев – уровней действий в аварийных ситуациях.

Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.04.2017 № 11 «Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности» установлены требования к эксплуатирующей организации по планированию и осуществлению радиационного мониторинга в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации на атомной электростанции.

Выполнение мер по совершенствованию аварийной готовности

Действия республиканских органов государственного управления, органов местного управления и самоуправления, государственных и иных организаций, граждан по защите жизни и здоровья граждан, охране окружающей среды и защите имущества в случае радиационной аварии, возникшей на ядерной установке и (или) в пункте хранения, расположенных за пределами территории Республики Беларусь ближе 100 км от Государственной границы Республики Беларусь, реализуются в соответствии с Планом защиты от радиационных аварий, который является одним из разделов Плана защиты населения и территорий Республики Беларусь от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В Республике Беларусь продолжена работа по совершенствованию системы аварийной готовности и реагирования с учетом сооружения и подготовки к вводу в эксплуатацию первой белорусской атомной электростанции.

Разработаны и утверждены внутренний и внешний аварийные планы для Белорусской АЭС.

Внутренний аварийный план утвержден Генеральным директором Белорусской АЭС в мае 2018 (откорректированная редакция плана – в июле 2020).

Внешний аварийный план утвержден постановлением Правительства Республики Беларусь от 22.03.2018 № 211 (План защитных мероприятий при радиационной аварии на Белорусской атомной электростанции).

По инициативе Республики Беларусь на завершающем этапе разработки внешнего аварийного плана его проект был изучен экспертами МАГАТЭ и получил положительную оценку.

Внешним аварийным планом определены:

перечень мер по обеспечению аварийной готовности и аварийного реагирования в случае ядерных и радиационных аварий на Белорусской АЭС на республиканском уровне;

механизмы координации и взаимодействия республиканских органов государственного управления, органов местного управления и самоуправления, государственных и иных организаций, граждан при реализации мероприятий по защите населения, территорий в случае ядерных и радиационных аварий на Белорусской АЭС;

мероприятия по защите населения и территорий в случае ядерных и радиационных аварий на Белорусской АЭС;

зоны аварийного реагирования и действия республиканских органов государственного управления, органов местного управления и самоуправления, государственных и иных организаций, граждан в целях защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды и защиты имущества в случае ядерных и радиационных аварий на Белорусской АЭС.

На стадии разработки внешнего аварийного плана, 18-19 октября 2017 г. в Островецком районе Гродненской области, проведена его практическая апробация в рамках республиканского командно-штабного учения с органами управления и силами Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) по реагированию на радиационные аварии и инциденты.

В учениях приняли участие международные наблюдатели от Латвии и Польши, представители стран-участниц ОДКБ, а также международных организаций (МАГАТЭ, Международный Красный Крест, ОДКБ). Эксперты имели возможность ознакомиться с работой органов управления и сил ГСЧС как на республиканском, так и на местном уровне.

В октябре 2018 года по приглашению белорусской стороны состоялась миссия МАГАТЭ по оценке готовности к реагированию на ядерные и радиационные аварийные ситуации (миссия EPREV). В ходе работы миссия EPREV оценила различные аспекты готовности и реагирования на ядерные и радиологические аварийные ситуации на АЭС, в том числе на спровоцированные экстремальными природными воздействиями.

Эксперты миссии пришли к выводу, что в Беларуси существуют эффективно действующие и надежные механизмы в области аварийной готовности и реагирования, выделили хорошие и применимые практики, обозначили сильные стороны, а также те области, где может проводиться дальнейшее улучшение.

По результатам миссии экспертами отмечены хорошие практики, а также подготовлены предложения и рекомендации по совершенствованию системы аварийной готовности и реагирования в соответствии с современными международными подходами. Отчет по результатам миссии EPREV опубликован в открытом доступе.

С целью реализации предложений и рекомендаций миссии EPREV разработан и утвержден Правительством Республики Беларусь в марте 2019 года План мероприятий по реализации рекомендаций и предложений миссии МАГАТЭ по рассмотрению аварийной готовности и реагирования Республики

Беларусь на ядерные и радиологические аварийные ситуации.

В целях реализации предложений миссии EPREV в октябре 2019 г. проведено комплексное учение по отработке внутреннего и внешнего планов Белорусской АЭС, а также их согласованности.

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» 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 G. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ ТОПЛИВОМ

G.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»;

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 нормативная 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 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.

Безопасность установок по обращению с отработавшим ядерным топливом обеспечивается выполнением комплекса мероприятий по выбору площадки, установлению санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения, проектированию, надежностью оборудования, контролем за его состоянием, а также организацией и выполнением работ в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, эксплуатационных документов, профессиональной квалификацией, психологической подготовленностью и дисциплиной персонала.

G.2.1 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 в 2010 году и вывода установки из эксплуатации в 2018 году.

G.2.2 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 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, перемещение отработавших тепловыделяющих сборок производится с использованием транспортного упаковочного комплекта аналогичного ТУК-13/1В.

В соответствии со Стратегией обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции переработка должна осуществляться после промежуточного хранения отработавшего ядерного топлива на территории Республики Беларусь (и/или Российской Федерации).

В целях создания необходимых инфраструктурных мощностей по промежуточному хранению отработавшего ядерного топлива механизмом реализации Стратегии в качестве одного из первоочередных мероприятий определено создание на территории Республики Беларусь накопительной площадки с возможностью ее расширения для сооружения промежуточного (долговременного) хранилища ОЯТ.

G.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.

б-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 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.

В соответствии с положениями Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-3 «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) эксплуатационных радиоактивных отходов, являются объектами, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду и государственная экологическая экспертиза соответственно.

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.

На данном этапе каких-либо установок для обращения с ОЯТ, кроме предусмотренных проектом Белорусской АЭС, не определено. Процедура выбора площадок под установки не проводилась и площадки не выбирались.

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 специального разрешения (лицензии) на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, выдаваемой Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Одним из обязательных условий к соискателю лицензии является обеспечение соответствия состояния объекта проектной, конструкторской, технологической документации и документам, обосновывающим обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

Выдача специального разрешения (лицензии) 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.

Захоронение отработавшего топлива в настоящее время в Республике Беларусь не предусматривается.

Согласно Стратегии обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции, утвержденной постановлением Совета Министров от 22.08.2019 № 558, на данный момент предпочтительным вариантом обращения с ОЯТ является переработка ОЯТ в Российской Федерации.

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 со статьей 38 Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности» обязанности пользователя источника ионизирующего излучения по обеспечению радиационной безопасности:

осуществлять обращение с источником ионизирующего излучения в соответствии с требованиями законодательства о радиационной безопасности;

планировать и осуществлять мероприятия по обеспечению радиационной безопасности;

организовывать и осуществлять производственный контроль за обеспечением радиационной безопасности;

осуществлять оценку и учет доз профессионального облучения;

регулярно информировать персонал об уровнях ионизирующего излучения на рабочих местах и о величине полученных доз облучения;

разрабатывать и утверждать нормативы допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду;

предоставлять органам и учреждениям, осуществляющим государственный санитарный надзор, обоснование граничных доз профессионального облучения и облучения населения;

принимать необходимые меры по соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду и недопущению превышения пределов доз профессионального облучения и облучения населения;

обеспечивать обучение и проверку знаний по вопросам радиационной безопасности;

организовывать прохождение персоналом медицинских осмотров в соответствии с законодательством об охране труда;

выполнять требования (предписания) об устранении нарушений, вынесенные должностными лицами Министерства по чрезвычайным ситуациям, а также органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор;

до начала поставки источника ионизирующего излучения обратиться за государственной регистрацией типа источника ионизирующего излучения либо удостовериться, что государственная регистрация данного типа источника ионизирующего излучения осуществлена ранее;

направить уведомление для постановки на учет (снятия с учета) источника ионизирующего излучения в единой государственной системе учета и контроля источников ионизирующего излучения;

вести учет и контроль источников ионизирующего излучения, находящихся у него в обращении, и обеспечивать их сохранность;

осуществлять оценку состояния радиационной безопасности;

после принятия решения о прекращении эксплуатации закрытого источника ионизирующего излучения обеспечить возврат такого источника изготовителю (производителю) или продавцу (поставщику) в соответствии с условиями договора либо передачу его на договорной основе на переработку, долговременное хранение или захоронение;

выполнять иные обязанности, предусмотренные настоящим Законом и иными законодательными актами.

При обращении с радиоактивными отходами должно быть обеспечено:

осуществление переработки, долговременного хранения и (или) захоронения радиоактивных отходов только на объектах обращения с радиоактивными отходами;

размещение и возведение объектов обращения с радиоактивными отходами (по решению Совета Министров Республики Беларусь с учетом результатов оценки воздействия на окружающую среду и предложений заинтересованных республиканских органов государственного управления);

наличие у пользователя источника ионизирующего излучения (ИИИ) утвержденной схемы обращения с радиоактивными отходами, согласованной с органом государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами, с учетом особенностей и условий выполняемых им работ для планирования и осуществления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности; Порядок разработки, согласования и утверждения схемы обращения с радиоактивными отходами устанавливается Советом Министров Республики Беларусь;

использование транспортных средств при перевозке радиоактивных отходов, обеспечивающих предотвращение вредного воздействия перевозимых РАО на окружающую среду, здоровье человека и его имущество. Перевозка радиоактивных отходов допускается при наличии у пользователя ИИИ сопроводительного паспорта перевозки радиоактивных отходов.;

обеспечение при хранении или захоронении радиоактивных отходов их надежной изоляции от окружающей среды, радиационной безопасности в

соответствии с нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности, специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями и проектной документацией радиационных объектов.

Нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» установлены 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 типами радиоактивных отходов, 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 на радиационных объектах установлены специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации радиационных объектов, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.03.2020 № 168.

Требования к обеспечению радиационной защиты персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами 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.

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

Н.2. Существующие установки и практическая деятельность в прошлом

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.

Н.2.1 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. Перед размещением упаковки с РАО на долговременное хранение осуществляется ее паспортизация с занесением информации в электронную базу данных.

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 в 2019 году проведены работы по комплексному инженерному и радиационному обследованию (КИРО) законсервированных и выводимых из эксплуатации хранилищ РАО спецпредприятия по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес». Финансирование работ предусматривалось из средств республиканского и местного бюджетов.

В Техническом отчете по итогам проведенного КИРО представлены:

результаты инженерного обследования законсервированных хранилищ спецпредприятия, включая соответствие фактического технического состояния хранилищ спецпредприятия проектным решениям и требованиям действующих нормативных правовых актов, техническое состояние строительных конструкций и их остаточный ресурс, сведения о консервации хранилищ;

результаты радиационного обследования законсервированных хранилищ спецпредприятия, включая радиационную обстановку в наземных и подземных частях хранилищ спецпредприятия, а также в прилегающих и подстилающих грунтах; сведения о количестве, агрегатном состоянии, морфологическом и радионуклидном составе, суммарной и удельной активности захороненных РАО; сведения о радионуклидном составе и объемной активности радионуклидов в воздухе хранилищ спецпредприятия;

текущее состояние радиационной безопасности хранилищ спецпредприятия и прогноз развития ситуации на среднесрочный и долгосрочный период с точки зрения соблюдения требований ядерной и радиационной безопасности, воздействия на население и возможности развития аварийной ситуации;

предложенные мероприятия по дальнейшему обращению с хранилищами РАО спецпредприятия.

В целом, по результатам КИРО состояние хранилищ и размещенных в них РАО удовлетворительное и не требует проведения неотложных и срочных мероприятий.

Проведение КИРО хранилищ УП «Экорес» осуществлялось в рамках международного сотрудничества с организациями Российской Федерации с привлечением акционерного общества «Логистический центр ЯТЦ» Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (правопреемник АО «Федеральный центр ядерной и радиационной безопасности»), а также акционерного общества «Опытно-демонстрационный центр вывода из эксплуатации уран-графитовых ядерных реакторов», общества с ограниченной ответственностью АП «КВАРК», федерального государственного унитарного предприятия «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды» (ФГУП «РАДОН»).

Решением Экономического совета СНГ от 2 марта 2018 года Акционерному обществу «Логистический центр ЯТЦ» придан статус Базовой организации государств – участников СНГ по вопросам обращения с ОЯТ, РАО и вывода из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов.

Указанная организация создана в целях выработки предложений 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.

Основными направлениями деятельности Базовой организации являются:

развитие сотрудничества государств – участников СНГ в области заключительной стадии ядерного топливного цикла;

предоставление информации органам государственного управления и регулирования, а также профильным организациям государств – участников СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях на некоммерческой основе;

профессиональная переподготовка и повышение квалификации кадров в области обращения с ОЯТ, РАО и вывода из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов;

содействие в реализации интегрированных проектов и программ 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 и радиоактивных веществ и РАО, включая хранилища ОЯТ на территориях государств – участников СНГ;

обмен, консолидация и систематизация научно-технических знаний в области обращения с ОЯТ, РАО и вывода из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов;

осуществление экспертной и оценочной деятельности в отношении ядерно- и радиационно-опасных объектов и производств ядерного топливного цикла;

изучение, обобщение и распространение передового опыта в области обращения с ОЯТ, РАО и вывода из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов.

Н.2.2 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.

Н.2.3 Пункты хранения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации воинских частей СССР

С момента публикации предыдущего национального доклада новых объектов хранения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации воинских частей СССР не обнаружено.

В настоящее время в Республике Беларусь имеется один пункт хранения радиоактивных отходов (далее – ПХРО), образовавшийся в местах бывшей дислокации воинских частей СССР, «Гомель-30»

Конструкция ПХРО «Гомель-30» соответствует типовому проекту хранилища радиоактивных отходов № 62-П-04 (высота 2,4 м от поверхности земли, диаметр колодца – 1,76 м). Радионуклидный состав размещенных источников включает радиоактивные изотопы Cs-137 и Co-60. Состояние конструкционных материалов радиационной защиты ПХРО обеспечивает необходимую герметичность и защиту от проникновения радионуклидов в окружающую среду. Угроза облучения населения и работников близлежащих объектов выше установленных пределов доз отсутствует. Техническое состояние и конструктивная схема ПХРО свидетельствует о способности сооружения к восприятию монтажных и транспортных нагрузок. Необходимость проведения безотлагательных мероприятий по утилизации этого объекта отсутствует. За состоянием его безопасности установлен режим наблюдения. На территории, на которой расположен ПХРО, находится охраняемый объект Министерства внутренних дел, несанкционированный доступ на эту территорию невозможен.

Н.2.4 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, микрофильтрация, 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 2017–2020 гг. выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности установки:

разработаны технологические регламенты на очистку ЖРО сложного химического и радионуклидного состава с использованием новых методов переработки;

разработаны технологические регламенты кондиционирования РАО различного химического и радионуклидного состава;

введены в эксплуатацию дополнительные помещения для кондиционирования и временного хранения РАО;

приобретено новое оборудование и приборы для систем кондиционирования и временного хранения РАО;

приобретено дополнительное оборудование и приборы для систем радиационного и дозиметрического контроля;

техническое обслуживание оборудования проводится ежегодно, в соответствии с Планом технического обслуживания и ремонта оборудования.

Н.2.5 Белорусская АЭС

Проектными решениями предусмотрен следующий порядок обращения с РАО атомной электростанции.

Хранение высокоактивных эксплуатационных отходов Белорусской АЭС будет осуществляться в кондиционированном виде в хранилище РАО на территории АЭС в течение всего срока ее эксплуатации.

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). Вместе с тем, в связи с принятыми решениями о переносе сроков ввода в эксплуатацию Белорусской АЭС, в настоящее время прорабатывается возможность переноса в указанной стратегии на аналогичный период сроков сооружения первой очереди ПЗРО (2030-2031 годы).

При этом необходимо отметить, что предварительная работа по данному направлению уже проводится. В 2016 – 2018 годах в рамках реализации прединвестиционной стадии по сооружению указанного ПЗРО по договору между Министерством энергетики и научным учреждением «ОИЭЯИ–Сосны» выполнено задание по разработке концептуального проекта пункта захоронения очень низкоактивных, низкоактивных и короткоживущих среднеактивных радиоактивных отходов Белорусской АЭС, образующихся в процессе эксплуатации и вывода из эксплуатации Белорусской АЭС, на основе референтных технологий и существующих проектов.

К выполнению данной работы на условиях субподряда была привлечена ведущая российская организация в области проектирования пунктов захоронения радиоактивных отходов Государственной корпорации «Росатом» –

Санкт-Петербургский филиал акционерного общества «Федеральный центр науки и высоких технологий «Специальное научно-производственное объединение «Элерон».

В настоящее время подготовлен концептуальный проект строительства ПЗРО, в котором отдельно выделен этап строительства первой очереди этого пункта.

В рамках концептуального проекта ПЗРО разработаны типовые решения без привязки к конкретному месту размещения объекта, но с учетом инженерно-геологических условий в районах размещения конкурентных и оптимальной площадок ПЗРО. Обоснованы способы кондиционирования удаляемых с АЭС РАО, обеспечивающие соответствие конечных форм упаковок РАО общим критериям приемлемости для захоронения, также предложены технологические решения по обращению с отходами на пункте захоронения.

Исходя из нормативных требований, на основе альтернативных референтных технологий и существующих проектов обоснованы способы и конструкции сооружений захоронения РАО, а также принципиальные технические решения по вспомогательным зданиям, сооружениям и системам инженерно-технического обеспечения указанного ПЗРО, обеспечивающим безопасное и экономически целесообразное захоронение РАО, образующихся от двух блоков АЭС в течение 60 лет эксплуатации и при выводе АЭС из эксплуатации.

Для предложенного концептуального проекта ПЗРО:

выполнена оценка его радиационной безопасности при эксплуатации и долговременной безопасности после закрытия (в постэксплуатационный период) в соответствии с возможными сценариями эволюции сооружений захоронения;

определен перечень возможных аварий на ПЗРО и необходимых противоаварийных мероприятий;

выполнено обоснование пределов безопасной эксплуатации ПЗРО по выбросам и сбросам радионуклидов;

даны предложения по организации системы радиационного контроля и мониторинга системы захоронения РАО в процессе эксплуатации ПЗРО и в постэксплуатационный период.

Выполненная прогнозная расчетная оценка долговременной безопасности системы захоронения РАО после закрытия ПЗРО показала, что предлагаемая концепция ПЗРО обеспечивает безопасность захоронения РАО в период потенциальной опасности РАО с учетом возможных внешних воздействий природного и техногенного происхождения.

Оценка укрупненных технико-экономических показателей предложенного проекта ПЗРО проведена как в целом, так и его первой очереди строительства.

По результатам разработки технической концепции ПЗРО подготовлена принципиальная схема организации работ по сооружению этого объекта (в том числе по очередям), а также проект технического задания на разработку обоснования инвестиций по созданию ПЗРО.

В рамках внесения изменений в Стратегию обращения с радиоактивными отходами Белорусской АЭС также прорабатывается возможность расширения пункта захоронения РАО с целью обеспечения готовности к размещению отходов, образующихся на АЭС при аварии.

Стратегией предусмотрено проведение исследований относительно возможности сооружения пункта захоронения высокоактивных РАО в глубокой геологической формации. В этих целях в рамках подпрограммы 6 «Научное сопровождение развития атомной энергетики в Республике Беларусь» Государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» на 2016–2020 годы реализуется задание «Разработать технические предложения по организации системы обращения с высокоактивными и долгоживущими среднеактивными радиоактивными отходами, образующимися в процессе эксплуатации и вывода из эксплуатации Белорусской АЭС». Цель указанной научно-исследовательской работы – выполнить прогноз образования высокоактивных и долгоживущих среднеактивных радиоактивных отходов АЭС, требующих захоронения в глубокой геологической формации, и совместно с ведущей российской организацией в области проектирования объектов обращения с РАО (Санкт-Петербургским филиалом АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон» – ВНИПИЭТ» дать предложения по организации системы обращения с этими РАО, разработать техническую концепцию их захоронения.

Работы в рамках выполнения указанного задания предполагается завершить к концу 2020 года.

По результатам выполнения работ будут:

получены прогнозные данные по ожидаемым объемам, номенклатуре, радиационным характеристикам и морфологического состава высокоактивных и долгоживущих среднеактивных радиоактивных отходов, образующихся в процессе эксплуатации и вывода из эксплуатации Белорусской АЭС;

выполнен анализ возможных вариантов технологических решений по кондиционированию и долговременному промежуточному хранению таких радиоактивных отходов до захоронения, выбраны оптимальные решения, разработаны технические требования к упаковкам радиоактивных отходов с учетом критериев приемлемости для захоронения и требований транспортирования;

выполнен анализ возможных технологических решений по организации системы захоронения указанных РАО на основе зарубежного опыта и существующих проектов. Разработаны концептуальные решения по составу и конструкции сооружений пункта захоронения с учетом фондовых материалов по потенциально пригодным местам для захоронения радиоактивных отходов соответствующего класса, проведена укрупненная оценка его стоимости. Разработан прогнозный план-график обращения с такими радиоактивными отходами при выводе Белорусской АЭС из эксплуатации.

Окончательное решение о порядке обращения с высокоактивными радиоактивными отходами будет принято с учетом результатов, полученных в ходе реализации указанного комплекса научно-исследовательских работ.

Н.3. Выбор площадок для предлагаемых установок

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.

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

Размещение и возведение объектов обращения с радиоактивными отходами осуществляются по решению Совета Министров Республики Беларусь с учетом результатов оценки воздействия на окружающую среду и 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-эпидемическом 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 «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 (ОВОС) 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. Проектирование и сооружение

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.

Требования к проектированию объектов обращения с радиоактивными отходами установлены нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения», согласно которым:

безопасность при обращении с РАО должна обеспечиваться на основе реализации принципа многобарьерности, основанного на применении системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и радиоактивных веществ в окружающую среду;

количество и назначение барьеров должны быть определены и обоснованы в проектной документации радиационного объекта и объекта использования атомной энергии;

при проектировании объектов обращения с РАО, предназначенных для долговременного хранения и (или) захоронения РАО, должно отдаваться предпочтение системам безопасности, устройство которых основано на пассивном принципе действия и свойствах внутренней самозащищенности;

технические решения и организационные мероприятия по обеспечению безопасности при обращении с РАО должны быть представлены и обоснованы в проекте и в отчете по обоснованию безопасности радиационного объекта и объекта использования атомной энергии.

В проектной документации радиационного объекта, объекта использования атомной энергии должны быть определены:

виды радиационного контроля;

объекты радиационного контроля;

контролируемые параметры и их допустимые значения;

порядок и периодичность проведения радиационного контроля;

перечень технических средств измерений для проведения радиационного контроля, их технические характеристики и соответствующее методическое обеспечение;

перечень должностей, численность и квалификация работников

(персонала) для осуществления радиационного контроля;

порядок регистрации результатов радиационного контроля.

В проекте радиационного объекта, объекта использования атомной энергии должны быть приведены сведения об источниках образования РАО и их характеристики, в том числе:

источники образования газообразных РАО, твердых РАО и жидких РАО при нормальной эксплуатации радиационного объекта, объекта использования атомной энергии, их количество (объем), активность, состав и годовое плановое количество (объем);

оценка количества (объема) и активности РАО, образующихся в течение проектного (назначенного) срока эксплуатации радиационного объекта, объекта использования атомной энергии;

оценка количества (объема), активности и состава РАО, образующихся при нарушениях нормальной эксплуатации радиационного объекта, объекта использования атомной энергии, включая проектные аварии;

оценка количества (объема), активности и состава накопленных РАО, подлежащих переработке (в том числе кондиционированию) и хранению;

оценка количества (объема), активности и состава РАО, образующихся при выводе из эксплуатации или закрытии радиационного объекта, объекта использования атомной энергии.

В проектной документации радиационного объекта и объекта использования атомной энергии должны быть приведены технические решения и организационные мероприятия по обеспечению безопасности при обращении с РАО каждой категории (класса), в том числе:

мероприятия по снижению образования РАО по величине их активности, массе (объему);

обоснование методов сбора, сортировки (разделения) РАО;

обоснование выбора систем обращения с РАО, включая их переработки (в том числе кондиционирования), хранения ЖРО и ТРО, выдержки и (или) очистки ГРО;

обоснование способов перевозки РАО на площадке радиационного объекта, объекта использования атомной энергии и (или) к местам долговременного хранения, либо захоронения РАО;

пределы и условия безопасной эксплуатации систем по обращению с РАО;

методы и средства радиационного контроля при обращении с РАО;

методы и средства технологического контроля, включая методы и средства определения и контроля характеристик РАО;

мероприятия по предотвращению выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду в количествах, превышающих установленные нормативы, и мероприятия по снижению выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду;

физическая защита, учет и контроль РАО.

Н.5. 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.

По результатам оценки безопасности должны выполняться необходимые обоснованные мероприятия, направленные на реализацию требований законодательства Республики Беларусь, в соответствии с программой, разрабатываемой и утверждаемой эксплуатирующей организацией.

Для объектов использования атомной энергии, пунктов хранения РАО, а также ПЗРО предусмотрено проведение периодической оценки безопасности, которая выполняется через 10 лет после ввода в эксплуатацию с последующей периодической оценкой безопасности через каждые 10 лет вплоть до окончания их эксплуатации. В случае изменений условий эксплуатации объекта, которые могут сказаться на его безопасности, проводится внеочередная оценка его безопасности.

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. Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности объектов обращения с радиоактивными отходами, содержатся в соответствующих нормах и правилах по обеспечению ядерной и радиационной

безопасности, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13.12.2010 № 64. Документом закреплён перечень сведений, достаточных для обоснования обеспечения уровня радиационной безопасности населения, персонала и окружающей среды в период эксплуатации объекта обращения с радиоактивными отходами и после его закрытия.

Эксплуатирующая организация должна обеспечивать соответствие данного отчета реальному состоянию деятельности по обращению 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.

И 6. Эксплуатация установок

Белорусская АЭС.

Пуск энергоблока №1 Белорусской АЭС запланирован на 2021 г. В настоящий момент завершаются монтажные и пуско-наладочные работы на оборудовании систем обращения с РАО. Лицензия на эксплуатацию энергоблока будет выдана после подтверждения готовности в проектом объеме систем обращения с РАО и обеспечения условий для сбора, сортировки, переработки, кондиционирования, перевозки и хранения РАО в соответствии со Схемой обращения с радиоактивными отходами.

Схема обращения с радиоактивными отходами Белорусской АЭС разработана в соответствии с Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности», согласована в 2020 г. органами государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами.

На Белорусской АЭС введена в действие программа обеспечения качества при обращении с эксплуатационными радиоактивными отходами, устанавливающая совокупность мероприятий по обеспечению качества, направленных на реализацию установленных критериев и принципов обеспечения безопасности при обращении с эксплуатационными радиоактивными отходами.

В соответствии с нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных электростанций», утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.10.2017 № 43, эксплуатационная документация Белорусской АЭС предусматривает отдельный сбор, сортировку, минимизацию РАО, сокращение объёмов образования и перевод радиоактивных отходов в состояние, оптимально пригодное для временного хранения и последующей

передачи на захоронение, включая минимизацию их конечных (суммарных) объемов, минимизацию радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду, определение характеристик РАО на всех стадиях обращения, ведение учета и контроля на всех стадиях обращения с РАО, а также постановку на учет и регистрацию в единой государственной системе учета и контроля источников ионизирующего излучения.

На Белорусской АЭС разработана и введена система анализа и использования опыта эксплуатации Белорусской АЭС и зарубежных АЭС и объектов электроэнергетики, который может быть использован для обеспечения безопасной, надежной и эффективной эксплуатации Белорусской АЭС.

Указанными выше нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности установлено требование о ежегодном проведении анализа безопасности при обращении с РАО. «Положением об оценке показателей эффективности эксплуатационной деятельности» определены показатели эксплуатационной безопасности Белорусской АЭС (в том числе по обращению с РАО), методика их расчета и анализа, выявления тенденций изменения состояния эксплуатационной безопасности. Отчет по оценке текущего состояния безопасности готовится государственным предприятием «Белорусская АЭС» ежегодно.

«Положением об эксплуатационном надзоре» установлены процедуры по опробованию и испытанию систем АЭС, техническое диагностирование, контроль состояния металла оборудования и трубопроводов, техническое освидетельствование оборудования и трубопроводов, анализ деятельности персонала на Белорусской АЭС.

Отчет по обоснованию безопасности Белорусской АЭС содержит последовательность необходимых действий при выводе АЭС из эксплуатации, оценку объемов образующихся РАО, а также охватывает основные этапы по демонтажу, утилизации и временные сроки.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» эксплуатирующей организацией за пять лет до истечения установленного проектом АЭС нормативного срока эксплуатации будет разработана программа вывода из эксплуатации АЭС, которая подлежит согласованию с государственными органами по регулированию безопасности при использовании атомной энергии и утверждению Президентом Республики Беларусь.

Вывод из эксплуатации пунктов хранения РАО регулируется нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22 февраля 2019 г. № 25.

И 7. Меры ведомственного контроля после закрытия

В соответствии с требованиями законодательства эксплуатирующая организация должна осуществлять систематическое планирование работ по

закрытию ПЗРО на всех этапах его жизненного цикла, предшествующих закрытию. При разработке проекта ПЗРО должно осуществляться начальное планирование работ по закрытию, при его эксплуатации – текущее планирование. Результаты планирования работ по закрытию должны отражаться в проекте ПЗРО и отчете по обоснованию его безопасности.

Деятельность по закрытию ПЗРО должна осуществляться в соответствии с программой (планом) закрытия и проектом закрытия ПЗРО. Проектные решения по закрытию ПЗРО должны быть направлены на его приведение в состояние, которое будет оставаться безопасным в период потенциальной опасности размещенных в нем РАО.

После закрытия ПЗРО эксплуатирующая организация должна проводить периодический радиационный контроль и мониторинг системы захоронения РАО. Продолжительность проведения периодического радиационного контроля и мониторинга системы захоронения РАО устанавливается и обосновывается в проекте закрытия ПЗРО в зависимости от общей активности захороненных РАО и их радионуклидного состава.

Мониторинг системы захоронения РАО прекращается, когда его результаты подтверждают безопасность системы захоронения РАО.

При выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов (ПХРО) должны соблюдаться основные принципы и общие требования обеспечения безопасности, установленные нормативными правовыми актами и обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами, по обеспечению ядерной и радиационной безопасности.

Согласно нормам и правилам по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов», на всех стадиях жизненного цикла ПХРО, предшествующих его выводу из эксплуатации, должно осуществляться планирование вывода из эксплуатации путем разработки и последующей актуализации концепции вывода из эксплуатации ПХРО. При этом должна учитываться история эксплуатации ПХРО.

Вывод из эксплуатации должен проводиться в соответствии с программой вывода из эксплуатации ПХРО и проектной документацией.

После завершения всех работ, эксплуатирующая организация должна обеспечить проведение заключительного обследования в объеме, необходимом для определения соответствия фактического состояния ПХРО конечному состоянию, определенному в программе вывода из эксплуатации и проектной документации.

Работы по выводу из эксплуатации ПХРО считаются завершенными только после достижения заданного конечного состояния, определенного в проектной документации вывода из эксплуатации ПХРО.

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 регулиующую основу, необходимую для обращения с отработавшим топливом или с радиоактивными отходами таким образом, чтобы это соответствовало настоящей Конвенции;

iv) Договаривающаяся сторона - государство происхождения разрешает трансграничное перемещение только в том случае, если оно в соответствии с согласием государства назначения может удостовериться в том, что требования подпункта iii) удовлетворены до начала трансграничного перемещения;

v) Договаривающаяся сторона - государство происхождения принимает соответствующие меры для выдачи разрешения на возвращение на свою территорию, если трансграничное перемещение не осуществлено или не может быть осуществлено в соответствии с настоящей статьей при условии, что не могут быть 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», 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» 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 (входят Республика Беларусь, Республика Казахстан и Российская Федерация) от 16.04.2010 № 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 23.09.2008 № 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 в Республику Беларусь и (или) вывоз из Республики Беларусь взрывчатых веществ, взрывных устройств и средств взрывания промышленного назначения, источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через Государственную границу Республики Беларусь, а также заключений (разрешительных документов) на ввоз на таможенную территорию Евразийского экономического союза ядовитых веществ, не являющихся прекурсорами наркотических средств и психотропных веществ, включенных в единый перечень товаров, к которым применяются меры нетарифного регулирования в торговле с третьими странами, предусмотренный Протоколом о мерах нетарифного регулирования в отношении третьих стран к Договору о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года;

Перечень источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через Государственную границу Республики Беларусь при ввозе в Республику Беларусь и (или) вывозе из Республики Беларусь.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.02.2012 № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» определен перечень документов и (или) сведений, представляемых заинтересованными лицами в Госатомнадзор для осуществления административной процедуры по выдаче (внесению изменений, дополнений) разрешения на ввоз и (или) вывоз источников ионизирующего излучения, ограниченных к перемещению через

Государственную границу Республики Беларусь по основаниям неэкономического характера.

Разрешение на транзит через Республику Беларусь или вывоз из Республики Беларусь 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.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2009 № 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 30.12.2013 № 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 и Государственным пограничным комитетом Республики Беларусь проводится работа по противодействию незаконному трансграничному обороту ядерных и радиоактивных материалов на Государственной границе Республики Беларусь

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.

Закрытые радионуклидные источники, непредназначенные для дальнейшего использования, 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.

Законом Республики Беларусь от 18.06.2019 № 198-З «О радиационной безопасности» определена обязанность пользователя источников ионизирующего излучения после принятия решения о прекращении эксплуатации закрытого источника ионизирующего излучения обеспечить возврат такого источника изготовителю (производителю) или продавцу (поставщику) в соответствии с условиями договора либо передачу его на договорной основе на переработку, долговременное хранение или захоронение.

Совместное белорусско-российское 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 Республика Беларусь, а также Руководящих материалов по обращению с изъятыми из употребления радиоактивными источниками.

Долговременное хранение закрытых радионуклидных источников после вывода их из эксплуатации осуществляется на специализированном предприятии по обращению с радиоактивными отходами УП «Экорес».

Раздел К. 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 обеспечения ядерной и радиационной безопасности, других заинтересованных государственных органов и организаций 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 шестого 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 рекомендациями руководящих документов МАГАТЭ.

В стране разработан и вступил в силу Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности», в развитие его положений разработаны и утверждены постановления Правительства, постановления органов государственного управления.

Подготовлены и введены в действие технические нормативные правовые акты, устанавливающие требования по обеспечению безопасности при обращении с радиоактивными отходами:

нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов»;

нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности "Безопасность при обращении с ядерными материалами. Требования к учету и контролю ядерных материалов";

нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения» и другие.

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

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.08.2019 № 558 утверждена Стратегия обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции.

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

В 2019 году обеспечено проведение КИРО законсервированных и выводимых из эксплуатации хранилищ РАО.

По результатам КИРО определен перечень первоочередных мероприятий по техническому укреплению инженерных конструкций РАО.

Результаты КИРО являются исходными данными для дальнейшей разработки технологии извлечения РАО из хранилищ.

Решением Совета Министров Республики Беларусь научное учреждение «ОИЭЯИ-Сосны» определено в качестве организации для научного сопровождения работ по извлечению РАО из старых хранилищ.

Строительство приповерхностного пункта захоронения радиоактивных отходов

На основе референтных технологий и существующих проектов разработан концептуальный проект пункта захоронения очень низкоактивных, низкоактивных и короткоживущих среднеактивных радиоактивных отходов образование которых будет обусловлено эксплуатацией и выводом из эксплуатации Белорусской АЭС.

В рамках концептуального проекта ПЗРО разработаны типовые решения, без привязки к конкретному месту размещения объекта, но с учетом инженерно-геологических условий в районах размещения конкурентных и оптимальной площадок ПЗРО.

Обоснованы способы кондиционирования удаляемых с АЭС РАО, обеспечивающие соответствие конечных форм упаковок РАО общим критериям приемлемости для захоронения, и предложены технологические решения по обращению с отходами на пункте захоронения.

Для предложенного концептуального проекта выполнена оценка радиационной безопасности ПЗРО при его эксплуатации и долговременной безопасности после его закрытия (в постэксплуатационный период) в соответствии с возможными сценариями эволюции сооружений захоронения. Определен перечень возможных аварий на ПЗРО и необходимых противоаварийных мероприятий; выполнено обоснование пределов безопасной эксплуатации ПЗРО по выбросам и сбросам радионуклидов. Даны предложения по организации системы радиационного контроля и мониторинга системы захоронения РАО в процессе эксплуатации ПЗРО и в постэксплуатационный период.

Выполненная прогнозная расчетная оценка долговременной безопасности системы захоронения РАО после закрытия ПЗРО показала, что предлагаемая концепция ПЗРО обеспечит безопасность захоронения РАО в период их потенциальной опасности с учетом возможных внешних воздействий природного и техногенного происхождения.

Выполнена оценка укрупненных технико-экономических показателей предложенного проекта ПЗРО в целом и его первой очереди.

По результатам разработки технической концепции ПЗРО разработана принципиальная схема организации работ по сооружению этого объекта (в том числе по очередям), а также проект технического задания на разработку обоснования инвестиций по созданию ПЗРО.

Установление порядка общественных консультаций в отношении объектов обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом

Указом Президента Республики Беларусь от 16.02.2015 № 62 (с изменениями, внесенными Указом Президента Республики Беларусь от 18.02.2019 № 70) определено проведение общественных слушаний на стадии принятия решений по регулированию деятельности в области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии.

Процедура вовлечения общественности при принятии экологически значимых решений предусмотрена также природоохранным законодательством Республики Беларусь (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 дополнений в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»). Данные консультации с общественностью осуществляются в рамках проведения экологической оценки стратегических решений и планируемой деятельности по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.

Принятие необходимых мер по подписанию межправительственного соглашения с Российской Федерацией

В настоящее время осуществляется подготовка проекта Соглашения между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в области перевозки ядерных и радиоактивных материалов.

Разработка и утверждение стратегий обращения с радиоактивными отходами и отработавшим топливом

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.08.2019 № 558 утверждена Стратегия обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции.

В Республике Беларусь разрабатывается проект изменений в Стратегию обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции, утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2015 № 460.

Также проводится подготовительная работа по разработке стратегии обращения с радиоактивными отходами, определяющей основные направления деятельности по безопасному обращению с радиоактивными отходами, образующимися во всех областях экономической деятельности.

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

дальнейшее развитие нормативной правовой базы;

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;

реализация положений Стратегии обращения отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции, в том числе подготовка совместного с российской стороной соглашения об условиях переработки ОЯТ Белорусской АЭС в Российской Федерации;

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

определение органа государственного управления в области обращения с радиоактивными отходами, ответственного за координацию в стране деятельности в указанной сфере, а также создание инфраструктуры, обеспечивающей реализацию возложенных на указанный орган задач;

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

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

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.mchs.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 выполнении 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.

Беларусь в добровольном порядке запросила и приняла у себя ряд миссий МАГАТЭ, включая миссию по оценке ядерной инфраструктуры (INIR) (для фаз 1 и 2 развития ядерной энергетической программы) 2012 года, по оценке регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности (IRRS) 2016 года, по оценке площадки АЭС и внешних воздействий (SEED) 2017 года, по вопросам аварийной готовности и реагирования (EPREV) 2018 года, по вопросам учета и контроля ядерного материала (ISSAS) 2019 года, по вопросам предэксплуатационной безопасности (pre-OSART) 2019 года, миссию по оценке

ядерной инфраструктуры (INIR) 2020 года (для фазы 3 развития ядерной энергетической программы).

В плановом порядке выполняются рекомендации, полученные во время перечисленных миссий. Очередная миссия – по вопросам физической защиты (IPRAS) запрошена Беларусью и состоится в 2021 году. Также в 2021 году планируется приглашение пост миссий по оценке регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности (пост миссия IRRS) и по вопросам аварийной готовности и реагирования (пост миссии EPREV).

* * *

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.

Приложение 1

Количество радиоактивных отходов, поступивших на долговременное хранение в УП «Экорес» в период с 2017 по 2019 гг.

Сведения об отработавших свой ресурс закрытых радионуклидных источниках, поступивших на хранение в УП «Экорес» в 2017-2019 гг.

Год	Альфа – источник, количество шт./ активность, Бк	Бета – источник количество шт./ активность, Бк	Гамма – источник количество шт./ активность, Бк	Нейтронный источник количество шт./ активность, Бк
2017	984/ $1,11 \times 10^9$	389/ $5,84 \times 10^{10}$	469/ $4,98 \times 10^{15}$	-
2018	1623/ $2,57 \times 10^{10}$	223/ $8,24 \times 10^9$	353/ $1,64 \times 10^{16}$	1/ $6,39 \times 10^7$
2019	1761/ $1,00 \times 10^{10}$	187/ $1,61 \times 10^{10}$	388/ $1,08 \times 10^{16}$	2/ $1,25 \times 10^{10}$

Сведения о твердых радиоактивных отходах, поступивших на хранение в УП «Экорес» в 2017-2019 гг.

Год	Количество, кг.	Основные радионуклиды	Суммарная активность, Бк
2017	10795,55	Co-60, Cs-137, Ir-192, Ra-226	$1,01 \times 10^{15}$
2018	5529,77	Co-60, Cs-137, Ir-192, Ra-226	$9,36 \times 10^{11}$
2019	8660,65	Co-60, Cs-137, Ir-192, Ra-226	$2,14 \times 10^{14}$

**Обобщенные данные по инвентаризации на ПЗОД-II отходов
дезактивации чернобыльского происхождения**

Количество и место расположения	4 – Гомельская область 4 – Могилевская область 1 – Брестская область
Суммарная площадь земельного отвода, м ²	315 200
Суммарная проектная вместимость, м ³	244 465
Суммарная активность отходов по Cs-137, Бк	15,996x10 ¹¹
Суммарное количество отходов, тыс. т	242,9

Перечень нормативных правовых актов Республики Беларусь в области обеспечения 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 18.12.1986 № 1216-ХІ.

2. Конвенция о физической защите ядерного материала. Постановление Президиума Верховного Совета от 14.06.1993 № 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 11.11.1997 № 76-3.

4. Конвенция о ядерной безопасности. Присоединение Указом Президента Республики Беларусь от 02.09.1998 № 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 14.12.1999 № 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. №130-3.

7. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Принята Указом Президента Республики Беларусь от 20.10.2005 № 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 Евразийского экономического союза (Подписан в г. Москве 11.04.2017).

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 (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 между Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Государственной инспекцией по безопасности атомной энергетики Литовской Республики об оперативном оповещении о ядерной аварии и обмене информацией о ядерных установках и ядерной деятельности (подписано 8 мая 2020 г., вступило в силу 25 мая 2020 г.).

24. Меморандум о взаимопонимании между Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Федеральным органом ОАЭ по ядерному регулированию (ФАНР) по вопросам сотрудничества, подготовки специалистов и обмена информацией в области предупреждения и реагирования на ядерные и радиационные чрезвычайные ситуации, радиационной безопасности и регулирующей деятельности (подписан 31 июля 2020 г.).

25. Меморандум о взаимопонимании между Департаментом по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Агентством по ядерному регулированию Турецкой Республики по вопросам сотрудничества и обмена информацией в области ядерной безопасности и радиационной защиты (подписан 17 августа 2020 г.).

Законодательные акты

Кодексы и Законы Республики Беларусь

1. Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. № 141-З «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

2. Кодекс Республики Беларусь от 9 июля 1999 г. № 275-З «Уголовный кодекс Республики Беларусь».

3. Закон Республики Беларусь от 06 июня 2001 г. № 32-З «О перевозке опасных грузов».

4. Кодекс Республики Беларусь от 21 апреля 2003 г. № 194-З «Об административных правонарушениях».

5. Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. № 262-З «О техническом нормировании и стандартизации».

6. Закон Республики Беларусь от 30 июля 2008 г. № 426-З «Об использовании атомной энергии».

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

8. Закон Республики Беларусь от 7 января 2012 г. № 340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

9. Закон Республики Беларусь от 26 мая 2012 г. № 385-З «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС».

10. Закон Республики Беларусь от 11 мая 2016 г. № 363-З «Об экспортном контроле».

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

12. Закон Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З «О радиационной безопасности».

Указы Президента Республики Беларусь

13. Указ Президента Республики Беларусь от 29.12.2006 № 756 «О некоторых вопросах Министерства по чрезвычайным ситуациям».

14. Указ Президента Республики Беларусь от 12.11.2007 № 565 «О некоторых мерах по строительству атомной электростанции».

15. Указ Президента Республики Беларусь от 28.05.2010 № 279 «Об определении государственного органа, ответственного за выполнение обязательств по отдельным международным договорам».

16. Указ Президента Республики Беларусь от 01.09.2010 № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности».

17. Указ Президента Республики Беларусь от 08.10.2010 № 521 «О создании условий для оказания технической помощи Правительством США при вывозе и обмене ядерного топлива».

18. Указ Президента Республики Беларусь от 29.03.2011 № 124 «О мерах по реализации международных договоров в области гражданской ответственности за ядерный ущерб».

19. Указ Президента Республики Беларусь от 15.09.2011 № 418 «О размещении и проектировании атомной электростанции в Республике Беларусь».

20. Указ Президента Республики Беларусь от 02.11.2013 № 499 «О сооружении Белорусской атомной электростанции».

21. Указ Президента Республики Беларусь от 16.02.2015 № 62 «Об обеспечении безопасности при сооружении Белорусской атомной электростанции».

22. Указ Президента Республики Беларусь от 05.10.2017 № 361 «О создании учреждения».

23. Указ Президента Республики Беларусь от 18.02.2019 № 70 «О дополнении Указа Президента Республики Беларусь»

Нормативные правовые акты Правительства Республики Беларусь

24. Постановление Совета Министров от 10.04.2001 № 495 «Об

утверждении положения о Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

25. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17.05.2004 № 576 «Об утверждении положений о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, мониторинга животного мира, радиационного мониторинга и использования данных этих мониторингов».

26. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.09.2008 № 1397 «О некоторых вопросах порядка перемещения отдельных видов товаров через Государственную границу Республики Беларусь».

27. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.04.2009 № 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».

28. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2009 № 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».

29. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2009 № 561 «О Национальной комиссии Беларуси по радиационной защите при Совете Министров Республики Беларусь»;

30. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 04.05.2009 № 574 «О некоторых вопросах выполнения работ по использованию атомной энергии».

31. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.08.2010 № 1242 «Об утверждении Положения об условиях и порядке разработки аварийных планов».

32. Постановление Совета Министров от 07.12.2010 № 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».

33. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03.12.2012 № 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».

34. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17.03.2014 № 224 «Об утверждении Положения о порядке ведения государственной системы учета и контроля ядерных материалов Республики

Беларусь».

35. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.02.2015 № 133 «Об утверждении Положения об организации и осуществлении контроля (надзора) за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции».

36. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.10.2015 № 854 «О выдаче разрешений на право ведения работ при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии» (вместе с «Положением о порядке выдачи разрешений на право ведения работ при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии»).

37. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2015 № 460 «Об утверждении Стратегии обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции».

38. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 № 250 «Об утверждении Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы».

39. Постановление Совета Министров от 21.04.2016 № 327 «Об утверждении Государственной программы "Наукоемкие технологии и техника" на 2016 - 2020 годы».

40. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 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».

41. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.06.2016 № 479 «Об утверждении Концепции создания системы ситуационных кризисных центров в Республике Беларусь».

42. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.12.2016 № 991 «Об оказании научно-технической поддержки Министерству по чрезвычайным ситуациям в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности».

43. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки».

44. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22.03.2018 № 211 «Об утверждении плана защитных мероприятий при радиационной аварии на Белорусской атомной электростанции (внешнего аварийного плана)».

45. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17.02.2012 № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров

Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь».

46. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24.03.2020 № 168 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

47. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24.04.2019 № 258 «Об утверждении Положения об общественных слушаниях по вопросам регулирования безопасности Белорусской атомной электростанции».

48. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2019 № 385 «О физической защите объектов использования атомной энергии».

49. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.07.2020 № 443 «О радиационно-гигиеническом паспорте пользователя источников ионизирующего излучения».

50. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22.08.2019 № 558 «Об утверждении Стратегии обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции».

51. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.08.2020 № 497 «О реализации Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З «О радиационной безопасности».

Нормативные правовые акты министерств и иных республиканских органов государственного управления

52. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.04.2009 № 20 «Об утверждении формы сопроводительного паспорта перевозки радиоактивных отходов и Инструкции о порядке оформления сопроводительного паспорта перевозки радиоактивных отходов».

53. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.04.2009 № 21 «Об утверждении Инструкции о порядке разработки, согласования и утверждения схемы обращения с радиоактивными отходами».

54. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.11.2010 № 54 «Об утверждении Инструкции о порядке предоставления допуска к проведению экспертизы безопасности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения».

55. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Государственного таможенного комитета Республики Беларусь, Государственного пограничного комитета Республики Беларусь от 30.12.2013 № 135/34/16 «Об утверждении Инструкции о порядке действий (взаимодействия) таможенных органов, органов пограничной службы, органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, при проведении санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через Государственную границу Республики Беларусь».

56. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 05.06.2018 № 38 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 20 января 2012 г. № 7».

57. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 24.07.2017 № 33 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 сентября 2010 г. № 47».

58. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.10.2017 № 43 «О некоторых вопросах обращения с радиоактивными отходами атомных электростанций».

59. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17.08.2018 № 46 «О составе и содержании документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения».

60. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25.04.2019 № 35 «О перечнях работ (услуг) и оборудования для объектов использования атомной энергии».

61. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16.04.2020 № 18 «Об утверждении Инструкции о порядке обучения, обучения и проверки (оценки) знаний по вопросам ядерной и радиационной безопасности».

Технические нормативные правовые акты министерств и иных республиканских органов государственного управления

Нормы и правила

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

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

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

65. 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.

66. 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.

67. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 31.05.2010 № 22.

68. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.09.2010 № 47.

69. Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 № 61.

70. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности объектов обращения с радиоактивными отходами», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13.12.2010 № 64.

71. Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 № 61 (в редакции постановления от 23.02.2018 № 6);

72. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационного объекта», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.12.2011 № 73.

73. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 20.01.2012 № 7.

74. Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом в Республике Беларусь, утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.12.2012 № 73.

75. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к эксплуатирующей организации по планированию и осуществлению радиационного мониторинга в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации на атомной электростанции», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.04.2017 № 11.

76. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности ««Требования к составу и содержанию плана мероприятий по защите работников АЭС в случае радиационной аварии (внутреннему аварийному плану)», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.06.2017 № 24.

77. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования по категоризации аварийного планирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.08.2017 № 38.

78. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к составу и содержанию плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на исследовательской ядерной установке», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.08.2018 № 43.

79. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность атомных электростанций в случае ядерной и(или) радиологической аварийной ситуации. Требования к установлению класса аварийной ситуации, порядку объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.10.2018 № 52.

80. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность атомных электростанций. Требования к порядку расследования и учета нарушений в работе атомных электростанций», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.10.2018 № 52.

81. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.02.2019 № 25.

82. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с ядерными материалами. Требования к учету и контролю ядерных материалов», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.02.2019 № 26.

83. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16.07.2019 № 47.

84. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Концептуальное проектирование системы физической защиты объектов использования атомной энергии», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16.11.2019 № 60.

85. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Общие положения обеспечения безопасности атомных электростанций», утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13.04.2020 № 15.

Санитарные нормы и правила

86. 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)», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.11.2004 № 121.

87. Санитарные правила и нормы 2.6.1.13-60-2005 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30.12.2005 № 284.

88. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.03.2010 № 39.

89. Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213.

90. Гигиенический норматив «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213.

91. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2013 № 137.

92. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2015 № 142.

Технические кодексы установившейся практики

93. ТКП 101-2007 Размещение атомных станций. Порядок разработки общей программы обеспечения качества для атомной станции, утвержден постановлением Министерства энергетики, Министерства архитектуры и строительства и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 10.10.2007 № 35/17/86.

94. ТКП 113-2007 «Порядок обследования территорий, объектов и оборудования для проведения дезактивационных работ», утвержден приказом МЧС Республики Беларусь от 10.12.2007 № 168.

95. ТКП 144-2008 «Организация и проведение работ по дезактивации территорий, объектов и оборудования», утвержден приказом МЧС Республики Беларусь от 02.10.2008 № 140.

96. ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и

природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 № 1-Т.

97. ТКП 389-2012 «Правила физической защиты источников ионизирующего излучения», утвержден постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь от 18.05.2012 № 31/142/20.

98. ТКП 504-2013 «Организация и проведение работ по ликвидации объектов на территориях, загрязненных вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», утвержден постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17.12.2013 № 69.

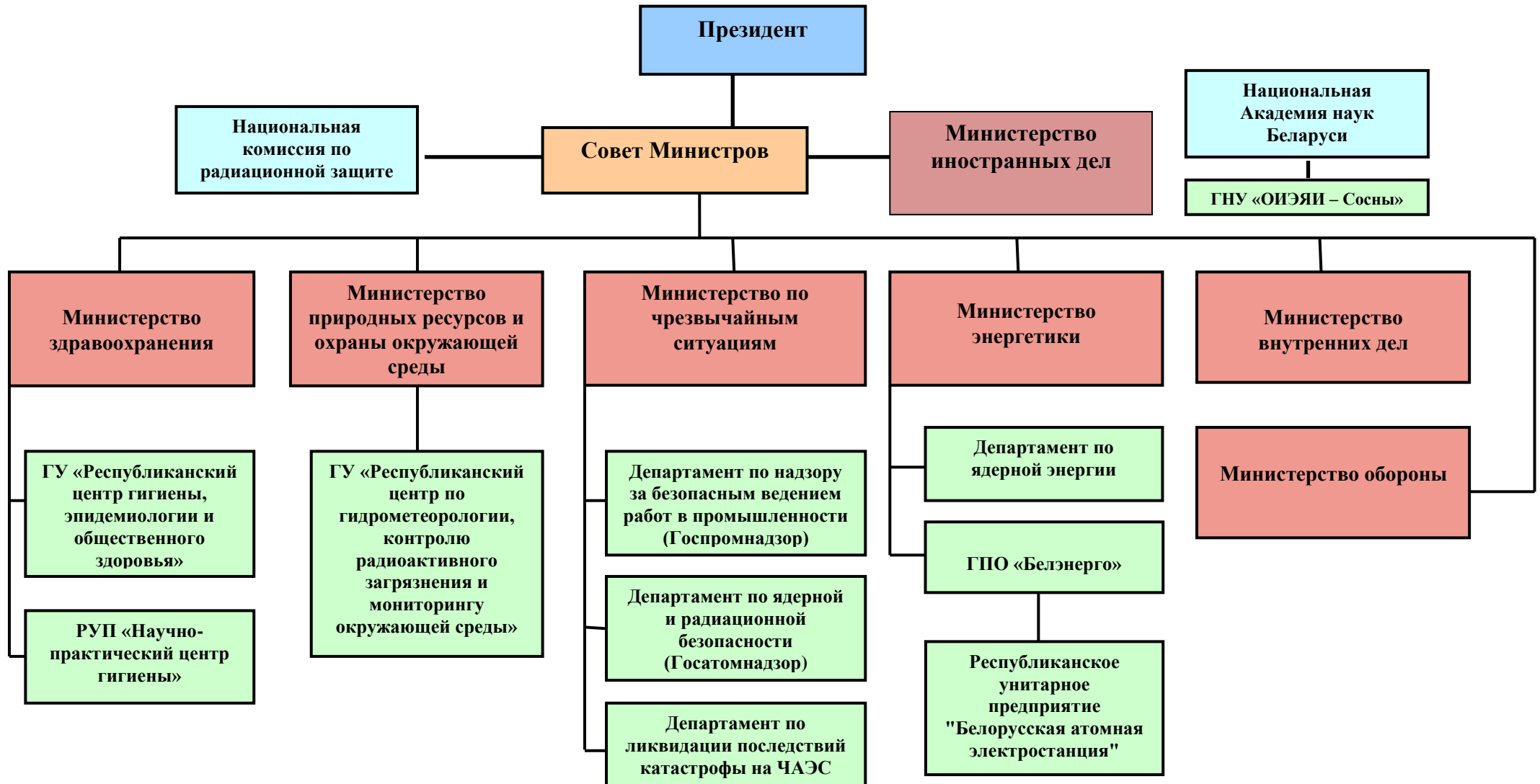
99. ТКП 505-2013 «Порядок взаимодействия в системах физической защиты ядерных объектов», утвержден постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь от 19.12.2013 № 70/553/55.

100. ТКП 531-2014 «Порядок анализа уязвимости ядерных объектов и оценки эффективности системы физической защиты», утвержден постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 07.04.2014 № 8/110.

101. ТКП 545-2014 «Обеспечение безопасности пунктов сухого хранения отработавшего ядерного топлива», утвержден постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 09.09.2014 № 26.

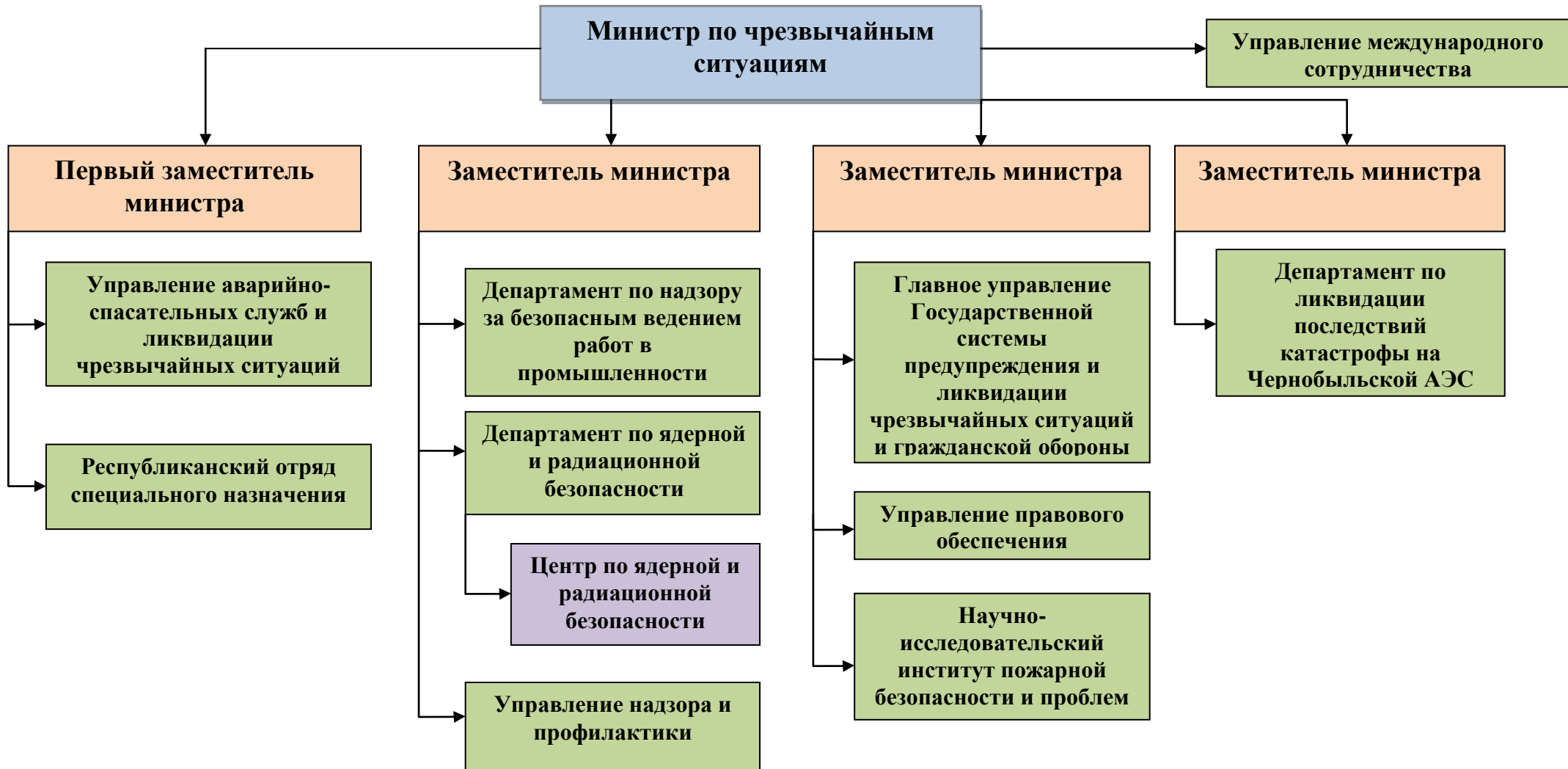
Приложение 4

Государственные органы и организации, которые вовлечены в обеспечение ядерной и радиационной безопасности



Приложение 5

Подразделения МЧС, вовлеченные в обеспечение ядерной и радиационной безопасности



Структура Департамента по ядерной и радиационной безопасности



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

Статья	Содержание
268	Соккрытие либо умышленное искажение сведений о загрязнении окружающей среды
269	Порча земель
278	Нарушение правил безопасности при обращении с генно-инженерными организмами, экологически опасными веществами и отходами
301	Нарушение правил производственно-технической дисциплины или правил безопасности на объектах, использования атомной энергии
322	Незаконное приобретение, хранение, использование, сбыт либо разрушение радиоактивных материалов
323	Хищение радиоактивных материалов
324	Угроза опасным использованием радиоактивных материалов
325	Нарушение правил обращения с радиоактивными материалами
326	Нарушение правил радиационного контроля
333-1	Незаконное перемещение через таможенную границу Евразийского экономического союза или Государственную границу Республики Беларусь сильнодействующих, ядовитых, отравляющих веществ, радиоактивных материалов, огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, взрывных устройств, оружия массового поражения или средств его доставки, а также иных видов вооружения и военной техники
463	Нарушение правил обращения с оружием, материалами, веществами и предметами, представляющими повышенную опасность для окружающих

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

Статья	Содержание
15.4	Нарушение правил безопасности при обращении с генно-инженерными организмами, экологически опасными веществами и отходами
15.5	Нарушение требований к захоронению радиоактивных отходов, а также иных отходов, продуктов, материалов и других веществ, загрязненных радионуклидами

- 15.11 Порча земель
- 16.3 Нарушение требований правового режима территории радиоактивного загрязнения
- 16.4 Нарушение правил радиационного контроля
- 16.5 Применение радиационного оборудования, не прошедшего контроля технических характеристик либо находящегося в неисправном техническом состоянии, в диагностических либо лечебных целях
- 16.6 Нарушение нормативных правовых актов в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности