



**НАЦИОНАЛЕН ДОКЛАД
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА
ДИРЕКТИВА 2011/70/ЕВРАТОМ
ЗА СЪЗДАВАНЕ НА РАМКА НА ОБЩНОСТТА
ЗА ОТГОВОРНО И
БЕЗОПАСНОУПРАВЛЕНИЕ НА ОТРАБОТЕНО
ГОРИВО И РАДИОАКТИВНИ ОТПАДЪЦИ**

гр. София, юли 2015 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на използваните съкращения	3
Раздел А. Увод	5
Раздел В. Резюме	9
Раздел С. Докладване по членове	11
Член 4. Общи принципи	11
Член 5. Национална рамка	17
Член 6. Компетентен регулаторен орган	26
Член 7. Притежатели на лицензии	30
Член 8. Експертни познания и умения.....	37
Член 9. Финансови ресурси	40
Член 10. Прозрачност	43
Член 11. Национални програми.....	46
Член 12. Съдържание на националните програми.....	46
Раздел Д. Отчети за количества и списъци	53
Раздел Е: Приложения	58

Списък на използваните съкращения

АЕЦ – Атомна електроцентрала
АЯР – Агенция за ядрено регулиране
БАН – Българска академия на науките
БОК – Басейн за отлежаване на касети
ВАИ – Високоактивни източници
ВВЕР – Водно-воден енергиен реактор
ВАО – Високоактивни отпадъци
ДП “РАО” – Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци”
ЕБВР – Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕК – Европейска комисия
ЕС – Европейски съюз
ЗБИЯЕ – Закон за безопасно използване на ядрената енергия
ЗДОИ – Закон за достъп до обществена информация
ЗЗ – Закон за здравето
ЗЗКИ – Закон за защита на класифицираната информация
ЗООС – Закон за опазване на околната среда
ЗУТ – Закон за устройство на територията
ИДК – Индивидуален дозиметричен контрол
ИЕ – извеждане от експлоатация
ИЙЛ – Източник на йонизиращи лъчения
ИЯИЯЕ – Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика
ИЯР ИРТ – Изследователски ядрен реактор ИРТ
КЗ – Контролирана зона
КСК – Конструкции, системи и компоненти
МААЕ – Международна агенция по атомна енергия
МОСВ – Министерство на околната среда и водите
НЦРРЗ – Национален център по радиобиология и радиационна защита
НСРАО – Ниско- и средноактивни отпадъци
НХРАО – Национално хранилище за радиоактивни отпадъци
ОАБ – Отчет за анализ на безопасността
ОВОС – оценка на въздействието върху околната среда

ОГ – Отработено гориво
ОНРЗ – Основни норми за радиационна защита
ПиУТЦ – Персонал и учебно-тренировъчен център
РАО – Радиоактивни отпадъци
РБ – Република България
СК – Спомагателен корпус
СКРАО – Склад за съхраняване на кондиционирани РАО
СП “ПХРАО - Нови хан” – Специализирано поделение “Постоянно хранилище за радиоактивни отпадъци – Нови хан”
СП “РАО - Козлодуй” – Специализирано поделение “Радиоактивни отпадъци - Козлодуй”
СТБК – Стоманобетонен контейнер
СУ – Система за управление
СЯГ – Свежо ядрено гориво
Фонд ИЯСЕ – Фонд “Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения”
Фонд РАО – Фонд “Радиоактивни отпадъци”
ХОГ – Хранилище за отработено гориво
ХССОЯГ – Хранилище за сухо съхраняване на отработено ядрено гориво
ЦЗ – Централна (реакторна) зала
ЦПРАО – Цех за преработване и кондициониране на РАО
УС – Управителен съвет
УРАО – Управление на радиоактивни отпадъци
ЯС – Ядрено съоръжение

ENSREG – European Nuclear Safety Regulators Group
NAcP – National Action Plan

РАЗДЕЛ А. УВОД

Настоящият национален доклад е изготвен в изпълнение на задълженията на Република България по чл. 14.1 на Директива 2011/70/ЕВРАТОМ на Съвета от 19 юли 2011 година за създаване на рамка на Общността за отговорно и безопасно управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци (Директивата). Националният доклад представя прилагането на политиката за безопасно управление на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци чрез националната програма и ще бъде част от процеса на установяване и доказване пред Съвета и пред Европейския парламент за постигнатия напредък, включително в дългосрочен контекст.

Националният доклад следва общата рамка на представяне на информацията, като е фокусиран върху управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво в дългосрочна перспектива, имайки предвид, че Комисията ще докладва на Европейския парламент и на Съвета относно:

- напредъка, постигнат при прилагането на Директивата; и
- инвентара на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци на територията на Общността и прогнозите за бъдещето.

Националният доклад се отнася както за съоръженията, така и за дейностите, и представя политиките и програмите, които покриват целия цикъл на безопасно управление на РАО (в т.ч. и погребването на отпадъците).

В България радиоактивни отпадъци се генерират от средата на XX век в резултат на използването на ядрената енергия. От 1964 г. РАО от ядрени приложения – използването на радиоактивни материали в редица граждански дейности: медицина, селско стопанство, промишленост, научни изследвания, се съхраняват в “ПХРАО - Нови хан”, което понастоящем е част от структурата на ДП “РАО”. Радиоактивни отпадъци от ядрени инсталации се генерират от втората половина на 1974 г., когато е въведен в експлоатация първи блок на АЕЦ “Козлодуй”. Генерираните в АЕЦ “Козлодуй” РАО се съхраняват в преработен и непреработен вид на площадката на централата. На следващ етап тези РАО се кондиционират от ДП “РАО” в рамките на СП “РАО - Козлодуй”. След изграждане на НХРАО се предвижда ниско- и средноактивните отпадъци да бъдат погребани в него. Управлението на РАО се разглежда като:

а. Част от практиката за използване на ядрено гориво за производство на електроенергия в АЕЦ “Козлодуй”;

б. Част от практиката за използване на радиоактивни източници в медицината, индустрията, селското стопанство и научните изследвания. Тази практика включва експлоатация на централизирано съоръжение за съхраняване и обработване на РАО от ядрените приложения.

Понастоящем в Република България отработено гориво се генерира при експлоатацията на АЕЦ “Козлодуй”, като управлението му се осъществява само от централата. Отработеното гориво не се разглежда като РАО. По проект ОГ в АЕЦ “Козлодуй” се съхранява за срок от 5 години в приреакторните басейни за отлежаване на касетите. На площадката на АЕЦ “Козлодуй” е изградено и се експлоатира самостоятелно хранилище от “мокър” тип за отработено ядрено гориво (ХОГ). През

2012 г. започна въвеждането в експлоатация на хранилището за сухо съхраняване на отработено ядрено гориво от ВВЕР-440.

Изследователският ядрен реактор ИРТ на ИЯИЯЕ на БАН е спрян, като има решение на Министерски съвет за реконструкция на този реактор в реактор с ниска мощност – 200 kW. Отработеното гориво от реактора е изпратено окончателно обратно в страната производител – Русия.

На площадката на АЕЦ “Козлодуй” има и ядрени съоръжения в процес на извеждане от експлоатация, които попадат в обхвата на дейност на ДП “РАО”.

Радиоактивни отпадъци се получават и вследствие от уранодобива и свързаните с него производства, като управлението им е извън обхвата на настоящата Директива.

Радиоактивните отпадъци, които се получават в резултат на ядрени приложения в обекти на Министерството на отбраната, се управляват както тези от гражданските програми за ядрени приложения.

Република България е въвела в законодателството си схема за класификация на радиоактивните отпадъци, която е насочена към безопасното им дългосрочно управление и погребване.

В Република България е установена единна национална рамка (законодателна, регулаторна и организационна) за дейностите по използване на ядрената енергия за мирни цели.

Изискванията по безопасност в областта на управлението на ОГ и РАО е определена в националното законодателство (основно в ЗБИЯЕ, ЗООС, ЗЗ и наредбите по тяхното прилагане).

Регулаторната дейност е възложена на специализиран независим орган – Агенция за ядрено регулиране. Председателят на АЯР издава, изменя, подновява, прекратява и отнема лицензиите и разрешенията за безопасно използване на ядрената енергия.

Основните участници в процеса на управление на РАО и ОГ на национално ниво са Министерски съвет, отделни министерства в съответствие с компетенциите им, АЯР, АЕЦ “Козлодуй”, ДП “РАО”.

Лицензиантите и титулярите на разрешения носят пълната отговорност за безопасността при управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци.

Лицензиантите управляват генерираните от тях РАО до предаването им на ДП “РАО”.

ДП “РАО”, като оператор на ЯС за управление на РАО и на ЯС, които се извеждат от експлоатация, извършва обработване и съхраняване, а след изграждането на Националното хранилище ще извършва и погребване на РАО. До въвеждането в експлоатация на НХРАО, отпадъците се съхраняват в специално проектирани за целта съоръжения.

Законът за безопасно използване на ядрената енергия урежда обществените отношения, свързани с държавното регулиране на безопасното използване на ядрената енергия и йонизиращите лъчения и с безопасното управление на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво, както и правата и задълженията на лицата, които осъществяват тези дейности, за осигуряване на ядрената безопасност, радиационната

защита и физическата защита. Наредбите, в които са определени изискванията, нормите и правилата за безопасност при управлението на РАО и ОГ са съответно *Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци* и *Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво*.

През 2011 г. Министерски съвет прие “Стратегия за управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци до 2030 г.” (Стратегията), която по смисъла на Директива 2011/70/ЕВРАТОМ представлява националната програма на РБ за управление на ОГ и на РАО. Стратегията представлява основен национален документ, формулиращ политиката и принципите за безопасно управление на ОГ и на РАО. Този документ включва стратегически план за реализация на целите, задачите и мерките до 2030 г.

В *Стратегията* са определени специфичните политики и целите при управлението на:

Отработено гориво и високо активни отпадъци:

- Отработеното гориво, генерирано на територията на страната, е материал, съдържащ полезни компоненти. Този материал следва да се преработва в страната на произход на горивото или в трети страни по международно приемлив и взаимноизгоден от икономическа, технологична и екологична гледна точка начин;
- Отработеното гориво, за което преработката е доказано икономически нецелесъобразна, се определя за радиоактивен отпадък по реда на ЗБИЯЕ и може да бъде управлявано по концепцията “отложено решение за последващо използване” при условие да бъде съхранявано с възможност за извличането му;
- При дълговременното съхранение във варианта “отложено решение” отработеното гориво трябва да се съхранява с използване на технологията “сухо съхраняване”;
- Геоложкото погребване в Република България се приема за най-подходящият вариант за трайно гарантирана безопасност при изолирането на високоактивни и дългоживеещи радиоактивни отпадъци;
- Целесъобразно е участието на страната в проекти на регионални и международни инициативи за дълбоко геоложко погребване, като търсенето на международни решения не трябва да застрашава текущата национална програма.

Радиоактивни отпадъци:

- Минимизиране генерирането на радиоактивни отпадъци, повторна употреба и рециклиране на отпадъците, освобождаване от регулиране;
- Използване на апробирани технологии за обработване на РАО;
- Осигуряване на изпреварващо погребване на отпадъците в дългосрочен план в сравнение с тяхното генериране;
- Управлението на излезли от употреба закрити радиоактивни източници.

Кондиционираните краткоживеещи ниско- и средноактивни РАО, вкл. отпадъците от извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения и отпадъците от другите сектори на националното стопанство, ще се погребват в едно национално

хранилище, приповърхностен тип. Изграждането на Национално хранилище за погребване на ниско- и средноактивни отпадъци има най-висок приоритет.

Инвестиционният проект за изграждане на НХРАО подлежи на нотификация по реда на Глава III, чл. 37 от Договора за създаване на Европейската общност за атомна енергия (ЕВРАТОМ).

Финансирането на дейностите, свързани с управлението на РАО, се извършва от лицата, които генерират тези отпадъци, чрез вноски във фонд “Радиоактивни отпадъци”, а на тези за извеждане от експлоатация – от операторите на ядрени съоръжения, чрез вноски във фонд “Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения”.

След аварията в японската АЕЦ “Фукушима“ българското правителство предприе спешни действия за преразглеждане готовността на АЕЦ “Козлодуй” да реагира в извънредни ситуации. В края на декември 2012 г. в ЕК бе представен Национален план за действие на Република България.

На втория семинар на ENSREG (NACP) на тема: “Преглед на Националните планове за действие” беше представен планът за действие на България за приетите или планирани мерки в АЕЦ “Козлодуй”, и за резултатите от извършените проучвания и анализи, включително по отношение на управление на ОГ.

Подготовката на настоящия Национален доклад е част от създадената система за анализ, оценка и представяне на състоянието и плановете на страната при управление на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци.

Националният доклад представя отчет за налични количества ОГ и РАО към 31.12.2013 г.

В периода след тази дата е завършено строителството на хранилище за сухо съхраняване на отработено ядрено гориво и е изпълнена програма за въвеждането му в експлоатация. Цялото количество ОГ от приреакторните басейни за отлежаване на блокове 3 и 4 на АЕЦ “Козлодуй“ е прехвърлено в хранилището за мокро съхраняване на отработено ядрено гориво. Това позволи за блокове 3 и 4 да започне процедурата на лицензиране за извеждането им от експлоатация. За блокове 1 и 2 на АЕЦ “Козлодуй“ е издадена лицензия за извеждане от експлоатация.

Националният доклад представя политиката за осигуряване на безопасното и дългосрочно управление на ОГ. Посочва се практиката по изпращане на ОГ от ВВЕР-440 и ВВЕР-1000 в Русия по сключени дългосрочни рамкови договори за дейностите по преработване, включително съпътстващото го съхраняване на ОГ, което е приоритетна опция за управление на ОГ. Националният доклад информира за напредъка по изграждане на Национално хранилище за ниско- и средноактивни отпадъци.

РАЗДЕЛ В. РЕЗЮМЕ

Този Национален доклад представя съответствие с изискванията, достигнатото и планираното от Правителството на Република България, неговите органи и притежателите на разрешение за изпълнение на задълженията, произтичащи от националната нормативна рамка и международните договори. Оценката за степента на изпълнение на задълженията се основава преди всичко на законодателството на страната, както и на предприетите мерки за преглед и оценка на безопасността при управление на отработено гориво и при управление на радиоактивни отпадъци.

Политиката на Република България в областта на управлението на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци се провежда въз основа на следните основни нормативни актове:

- Закон за безопасно използване на ядрената енергия;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за здравето.

Политиката е насочена към управление на отработеното гориво и на радиоактивните отпадъци по безопасен за обществото и околната среда начин, чрез последователно прилагане на икономически ефективен, всеобхватен и цялостен подход, при който се отчитат историческия аспект и съвременните тенденции, научния, техническия и финансовия ресурс на страната и ясно се определят отговорностите на държавата и на операторите на ядрени съоръжения.

Отговорността за безопасността при управление на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци носи държавата, а конкретните задължения и отговорности на участниците в процеса на управление на ОГ и РАО са определени в нормативните актове по прилагане на ЗБИЯЕ, приемани от Министерски съвет. Законодателната рамка за управление на ОГ и РАО е изградена върху основни общоприети принципи, съответстващи и на стандартите на МААЕ, като: поддържане на облъчването на толкова ниско ниво, каквото е разумно достижимо; ясно разпределение на отговорностите при използване на ядрената енергия и при управление на ОГ и РАО; минимизиране генерирането на РАО; отчитане на взаимовръзката между всички етапи на управление на ОГ и РАО; прилагане на принципа на дълбоко ешалонираната защита в ядрени съоръжения, включително в дългосрочен план с прилагането на пасивни системи за безопасност, и т.н.

Република България е страна по Единната конвенция за безопасност при управление на отработено гориво и за безопасност при управление на радиоактивни отпадъци (Единната конвенция) и изготвя и представя национални доклади, които представят степента на съответствие с изискванията на Единната конвенция, достигнатото ниво на безопасност при управление на отработеното гориво и на радиоактивните отпадъци и планираните дейности за осигуряване на безопасно управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, за да се избегне прехвърлянето на неоправдана тежест върху идните поколения.

В наредбите за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци и за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво от 2013 г. е транспонирана Директива 2011/70/Евратом на Съвета за създаване на рамка на

Общността за отговорно и безопасно управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци..

Най-важните промени в наредбите за безопасност при управление на отработеното гориво и на радиоактивните отпадъци:

- Въведена е разширена класификация на РАО и прилагане на стандарта на МААЕ GSG-1;
- Актуализирани са основните принципи и изисквания при управление на ОГ;
- Детайлизирани са изискванията за дозовите ограничения за населението;
- В съответствие с препоръките на МААЕ са регламентирани критерии към геоложката формация за разполагане на съоръжение за погребване на високоактивни РАО;
- Регламентирани са изискванията към съдържанието на плана за затваряне на съоръжение за погребване на РАО;
- Регламентиран е редът за определяне на отговорностите за осъществяване на контрол след затваряне на съоръжения за погребване;
- Поставени са изисквания към лицензианта за извършване на периодичен преглед на безопасността;
- Въведена е концепция, съгласно стандартите за безопасност на МААЕ за преход към интегрирана система за управление, и др.

Приетата от от Министерския съвет “Стратегия за управление на ОГ и РАО до 2030 г.”, както и плановете и програмите на притежателите на лицензии за експлоатация на ядрени съоръжения, покриват всички етапи от управление на ОГ и РАО, генерирани в страната, и съдържат национални мерки за постигането на високо ниво на безопасност на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци с цел защита на работниците и на населението от опасностите, произтичащи от йонизиращи лъчения.

При планирането и експлоатацията на ядрени съоръжения в страната е осигурена необходимата информация и участието на обществеността във връзка с управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци.

С подготовката на настоящия Национален доклад се поставят основите за понататъшно докладване на напредъка по прилагане на Директивата. В съответствие с Директивата, следващите доклади ще представят настъпилите в страната изменения в нормативната база, националната инфраструктура за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, състоянието на съоръженията и прилагане на нормативните изисквания по безопасност.

През 2014-15 г. междуведомствена работна група, назначена от Министъра на енергетиката, актуализира *Стратегията за управление на ОЯГ и РАО до 2030г.*, като отчита реализираните вече мерки и набелязва нови в изпълнение на националната политика и директивите на ЕК.

РАЗДЕЛ С. ДОКЛАДВАНЕ по ЧЛЕНОВЕ

Член 4

Общи принципи

1. Държавите-членки създават и поддържат национални политики за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци. Без да се засяга член 2, параграф 3, всяка държава-членка носи крайната отговорност за управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, генерирани в нея.

2. Когато радиоактивните отпадъци или отработеното гориво бъдат изпратени за преработване в държава-членка или трета държава, крайната отговорност за безопасното и отговорно погребване на тези материали, включително на всякакви отпадъци, получени като страничен продукт, се носи от тази държава-членка или трета държава, от която са изпратени радиоактивните материали.

3. Националните политики се основават на всички принципи, изброени по-долу:

а) генерирането на радиоактивни отпадъци се поддържа на практически възможния минимум по отношение както на активността, така и на обема, посредством подходящи мерки за проектиране и практики на експлоатация и извеждане от експлоатация, включително рециклиране и повторна употреба на материалите;

б) вземат се предвид взаимовръзките между всички етапи на генерирането и управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци;

в) отработеното гориво и радиоактивните отпадъци се управляват безопасно, включително в дългосрочен план с елементи на пасивна безопасност;

г) изпълнението на мерките става съгласно степенуван подход;

д) разходите за управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци се поемат от тези, които са генерирали тези материали;

е) прилага се основан на доказателства и документиран процес на вземане на решения по отношение на всички етапи на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци.

4. Радиоактивните отпадъци се погребват в държавата-членка, в която са генерирани, освен ако по време на изпращането между съответната държава-членка и друга държава-членка или трета държава не е влязло в сила споразумение за използване на съоръжение за погребване в една от тях, като това споразумение е съобразено с установените от Комисията критерии в съответствие с член 16, параграф 2 от Директива 2006/117/Евратом.

Политиката на Република България в областта на управлението на ОГ и РАО е определена в националното законодателство (основно в ЗБИЯЕ, ЗООС, ЗЗ и наредбите по тяхното прилагане) и се свежда главно до следното:

- управлението на ОГ и РАО подлежи на държавно регулиране и се извършва от юридически лица само след получаване на разрешение и/или лицензия от Председателя на Агенцията за ядрено регулиране;
- постановяване на отговорност на лицата, генериращи РАО, за тяхното безопасно управление до предаването им на държавата в лицето на Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци” или до освобождаването им от регулиране;
- учредяване на държавен монопол върху дейностите по управление на радиоактивните отпадъци – управлението на РАО извън площадките, където те са генерирани, е възложено на ДП “РАО”;
- генераторите на РАО поемат разходите за тяхното управление, в т.ч. и погребване, на принципа “замърсителят плаща”;
- управлението на РАО, чиито собственик е неизвестен, е отговорност на държавата;

- забрана за внос на РАО в страната, освен в определените в ЗБИЯЕ случаи (при обратен внос на използвани закрити източници на йонизиращи лъчения (ИЙЛ), произведени в Република България и когато радиоактивните отпадъци са получени от преработка на материали, извършена като услуга в полза на Република България или на българско юридическо лице);
- прилагане на принципа за връщане на определени категории радиоактивни източници на производителя след прекратяване на използването им.
- отработено гориво може да бъде обявено за РАО, ако са налице условия за безопасно съхраняване и погребване в съответно хранилище, и ако експлоатиращият ядреното съоръжение е заплатил еднократна вноско във фонд "РАО";
- задължения на лицензиантите да осигуряват прилагане на степенувания подход;
- задължения на лицензиантите да осигуряват безопасно управление на РАО, включително в дългосрочен план, с елементи на пасивна безопасност, включително чрез привеждане на РАО в безопасна пасивна форма за съхраняване и погребване във възможно най-кратки реално постижими срокове след генерирането им.

Политиката на Република България в областта на управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво се базира на моралния принцип за избягване на прехвърлянето на тежест върху бъдещите поколения.

Принципите, на които се основава националната политика, са изложени в Националната стратегия, а основните изисквания за безопасност при управление на ОГ, ИЙЛ и РАО са определени в ЗБИЯЕ и наредбите по неговото прилагане.

Наредбата за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво определя, че:

- Държавата носи крайната отговорност за безопасното и отговорно погребване на ОГ, включително на страничните продукти, когато ОГ бъдат изпратени за преработване в друга държава;
- Министърът на енергетиката уведомява Европейската комисия при всяка значима промяна на Националната стратегия.

С *Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци* е определена политиката на държавата да носи крайната отговорност за управлението на радиоактивни отпадъци, генерирани в страната:

„§ 5. (1) Държавата носи крайната отговорност за безопасното и отговорно погребване на РАО, включително на страничните продукти, когато РАО бъдат изпратени за преработване в друга държава. (2) Радиоактивните отпадъци, генерирани в Република България, се погребват на българска територия, освен при влязло в сила споразумение за използване на съоръжение за погребване на РАО в друга държава. Това съоръжение трябва да отговаря на установените от комисията критерии в съответствие с член 16, параграф 2 от Директива 2006/117/Евратом. (3) Република България уведомява комисията за съдържанието на всяко споразумение по ал. 2 и осигурява, че: 1. държавата по местоназначение е сключила с Общността споразумение за управление на РАО или е страна по Единната конвенция за безопасност при управление на отработено гориво и за безопасност при управление на радиоактивни отпадъци; 2. държавата по местоназначение има програми за управление и погребване

на РАО, насочени към постигането на високо ниво на безопасност, които са равностойни на установените с настоящата наредба, и 3. съоръжението за погребване, в което се изпращат РАО, е получило разрешение за приемане на изпращаните РАО, въведено е в експлоатация преди тяхното изпращане и се управлява в съответствие с нормативните изисквания на държавата по местоназначение.“.

Разрешителният режим е уреден със *ЗБИЯЕ* и наредбите по неговото прилагане.

Агенцията за ядрено регулиране поддържа *Национален регистър на източниците на йонизиращи лъчения в Република България* с данните за всички закрити радиоактивни източници и за лицензиантите и титулярите на разрешения, които ги съхраняват и използват.

Когато един източник не се използва повече, той се счита за радиоактивен отпадък и съгласно *ЗБИЯЕ* трябва да бъде предаден от собственика му на ДП “РАО“, което е лицензиант на съоръжения за управление на РАО. За всяко предаване се уведомява АЯР.

В случаите, когато собственикът е неизвестен или лицензиантът е обявен в несъстоятелност, закритият източник става държавна собственост и на основание издадена от Председателя на АЯР заповед се предава на ДП “РАО“.

Република България предприема мерки за откриване на източници с неизвестен собственик и за предотвратяване на нелегалния трансграничен трафик на закрити източници. Голяма част от тези мерки са изпълнени съвместно с правителството на САЩ и с ЕС.

Вносът на закрити източници, чийто период на полуразпад е по-голям от 5 години, може да се извършва само при условие, че е осигурено тяхното връщане на съответните производители след прекратяване на използването им.

В проекта на съоръженията за управление на ОГ се предвиждат технически средства и организационни мерки, изключващи възможността за повишаване на температурата на обвивката на топлоотделящите елементи на ОГ над проектните предели при условия на нормална експлоатация и при проектни аварии.

По отношение на съоръженията за управление на ОГ са регламентирани изискванията изпълнението на основните функции на безопасност да се осигуряват с проекта на ЯС, което е в съответствие с препоръките на МААЕ (IAEA Safety Standards Series No. SSG-15 SSG-15 - Storage of spent nuclear fuel, 2012), и включват:

- осигуряване на подкритичност;
- отвеждане на остатъчното топлоотделяне;
- задържане на радиоактивните продукти в границите на физическите бариери;
- осигуряване на възможност за изнасяне на горивото.

Изискването за минимизиране на генерираните РАО от разрешените практики е залегнало в *ЗБИЯЕ* и е детайлизирано в чл. 5 (1), чл. 10 и чл. 11 на *Наредбата за безопасност при управление на РАО*. С приоритет пред мерките за намаляване на обема и активността на РАО при тяхното последващо управление е ограничаването на генерирането на РАО при източника на тяхното образуване, като:

- изискванията за минимизиране на РАО трябва да се отчитат на етап проектиране, строителство, експлоатация и извеждане от експлоатация на ядреното съоръжение;

- съответствието на практиката на операторите на ЯС с нормативните изисквания се установява от регулиращия орган посредством механизмите на превантивен, текущ и последващ контрол в лицензионния процес.

Съгласно изискванията на нормативната уредба, проектът за всяко ЯС трябва да осигурява ограничаване на обема и активността на генерираните течни РАО до разумно достижимо ниско ниво чрез ефективни системи за очистване и многократно използване на радиоактивните флуиди; предотвратяване на изтичанията от системите, съдържащи радиоактивни флуиди; и намаляване честотата на събитията, изискващи съществени мерки за дезактивация.

Освобождаването от регулиращ контрол на материали, които съдържат радиоактивни вещества, се извършва в съответствие с *Наредбата за основните норми за радиационна защита*. Отпадни води и газообразни радиоактивни отпадъци, които се генерират в резултат от използването на ядрената енергия в ядрени инсталации или при ядрени приложения, се използват за собствени нужди или се освобождават контролирано в околната среда след преработване и пречистване като разрешени от АЯР изхвърляния.

Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво (чл. 116) изисква системата за управление да обхваща целия жизнен цикъл на съоръжението, както и цялата продължителност на изпълняваните дейности по управление на ОГ при всички експлоатационни състояния и аварийни условия. Мерките за управление на ОГ и РАО се проектират с отчитане на изискванията към безопасното им управление през целия жизнен цикъл на съоръжението, включително като:

- се отчита взаимната зависимост на различните етапи при управление на ОГ и РАО;
- се осигурява защита на отделните лица, обществото, околната среда и бъдещите поколения;
- се отчитат биологически, химически и други рискове.

Отчитането на взаимовръзките между етапите от управлението на РАО е едно от основните задължения на операторите на ядрените съоръжения, съгласно чл. 5, ал. 1, т. 11 на *Наредбата за безопасност при управление на РАО*. Изисква се на всеки етап от управлението на РАО да се прилагат методи и процедури за обработване на РАО, улесняващи последващото им управление. Прилаганите методи за обработване на РАО трябва да гарантират съответствие с критериите за приемане за съхраняване и/или погребване.

Наредбата задължава лицата, генериращи РАО, да разработват и представят в АЯР програми за управление на всички генерирани РАО, включващи:

- налични и прогнозни източници, потоци, количества и характеристики на РАО;
- избрания вариант за управление на всеки поток РАО, включително срокове и дейности по обработване, съхраняване и погребване или освобождаване от регулиращ контрол;
- демонстриране на съответствие с националната стратегия за управление на РАО и с основните изисквания към управлението на РАО, произтичащи от ЗБИЯЕ и наредбите по неговото прилагане;

- описание на използвания подход за осигуряване на безопасността при управление на РАО;
- административната организация и инфраструктурата за изпълнение на програмата;
- необходими за изпълнение на програмата финансови ресурси и източници на финансиране и оценка на риска.

По своя характер и предназначение програмите са практически подход за прилагане на принципите за обосноваване и оптимизация на дейностите по управление на РАО.

В случаите, в които управлението на РАО се осъществява от повече от едно лице, програмите се съгласуват между различните лицензианти.

От 2005 г. насам АЕЦ “Козлодуй” поддържа такива съгласувани с ДП “РАО” програми и ги представя за преглед от АЯР при внасяне на промени в тях.

Изискванията към процеса на физическото предаване на РАО между оператори на различни ядрени съоръжения и лицензианти на обект с ИЙЛ са регламентирани с *Наредбата за условията и реда за предаване на РАО на ДП “РАО”*, част от създадения механизъм за отчитане на взаимовръзките между отделните етапи в управлението на РАО.

Биологическите, химически и други рискове са предмет на националното законодателство в областта на здравеопазването и на опазването на околната среда. Агенцията за ядрено регулиране изисква от лицензиантите при изпълнение на разрешените дейности да бъде стриктно спазвано приложимото законодателство в тези области. Оценката на тези рискове е обект и на ОВОС съгласно разпоредбите на ЗООС. Наличието на положително решение от МОСВ, се изисква съгласно *Наредбата за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия* за основните етапи от жизнения цикъл на всяко ядрено съоръжение.

В случаите на институционални РАО, генерирани от медицината и научните изследвания, конвенционалните опасности се отчитат в конкретно разработени процедури за управление на РАО, като се спазват изискванията на приложимите нормативни актове.

Съхраняването на отработени закрити източници подлежи на разрешителен режим. За да се мотивират лицензиантите да предават без забавяне на ДП “РАО” отработените източници за централизирано дългосрочно съхраняване в СП “ПХРАО - Нови хан“, което е лицензирано от АЯР съоръжение за управление на РАО, дължимите държавни такси са намалявани през последните години.

С изграждането на Национално хранилище за ниско- и средноактивни отпадъци ще бъде решен въпросът за погребване на голяма част от съхраняваните понастоящем отработени източници.

В ЗБИЯЕ са залегнали изискванията за наличие на достатъчно квалифициран и правоспособен персонал със съответното ниво на образование и подготовка за всички дейности по експлоатацията на съоръженията за управление на ОГ и РАО. Условията за издаване на лицензия за експлоатация на ЯС, съгласно закона, включват доказване на наличието на достатъчно финансови и материални ресурси за поддържане високо ниво на безопасност за целия срок на експлоатация, както и за извеждане от експлоатация на съоръженията за управление на ОГ и РАО.

Република България е транспонира Директива 2006/117/ЕВРАТОМ на Съвета от 20 ноември 2006 година относно надзор и контрол на превоза на радиоактивни отпадъци и отработено гориво и издава доклади по прилагането ѝ.

В периода след транспониране на тази директива са извършвани единствено извозвания на отработено гориво от АЕЦ “Козлодуй” за преработване в Русия. Данни за извозеното отработено гориво са представени в доклади, включващи таблици с опис и изисквания към превоза по отношение на износ и превоз на отработено гориво от АЕЦ “Козлодуй” за Русия.

Член 5

Национална рамка

1. Държавите-членки създават и поддържат национална законодателна, регулаторна и организационна рамка (наричана по-нататък „национална рамка“) за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, с която се разпределя отговорността и се осигурява координацията между съответните компетентни органи. Националната рамка включва всички елементи, изброени по-долу:

- а) национална програма за прилагането на политиката за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци;
- б) национални мерки за безопасност на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци. Определянето на начина на приемането на тези мерки и на инструмента за прилагането им е от компетентността на държавите-членки;
- в) система за лицензиране на дейности, съоръжения или на двете, за управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, включително за забраната на дейности за управление на отработено гориво или радиоактивни отпадъци или на експлоатацията на съоръжение за управление на отработено гориво или радиоактивни отпадъци без лицензия, или за забрана на двете, като установява по целесъобразност условия за по-нататъшното управление на дейностите, на съоръжението или на двете;
- г) система за подходящ контрол, система за управление, регулаторни инспекции, задължения за документиране и докладване за дейностите, съоръженията за управление на радиоактивни отпадъци и отработено гориво или за двете, включително подходящи мерки за периода след затваряне на съоръженията за погребване;
- д) действия за осигуряване на изпълнението, включително прекратяване на дейности и изменение, изтичане на срока на валидност или отнемане на лицензия, ако е целесъобразно, заедно с изисквания за алтернативни решения, които водят до по-голяма безопасност;
- е) разпределението на отговорностите на органите, участващи в различните етапи на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци. По-конкретно, националната рамка възлага основната отговорност за отработеното гориво и радиоактивните отпадъци на лицата, които са ги генерирали, или, при особени обстоятелства, на притежателя на лицензия, на когото тази отговорност е била възложена от компетентни органи;
- ж) национални изисквания за информирането на обществеността и нейното участие;
- з) схемата(ите) за финансиране на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци в съответствие с член 9.

2. Държавите-членки гарантират, че националната рамка се подобрява, когато е целесъобразно, при отчитане на експлоатационния опит, изводите, направени в процеса на вземане на решения, посочен в член 4, параграф 3, буква е), и развитието на съответните технологии и научни изследвания.

Националната програма за прилагането на политиката за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци се разработва от Министерски съвет на Република България в рамките на отговорностите му за:

- Определяне на държавната политика в енергетиката;
- Приемане на енергийната стратегия на страната;
- Приемане на стратегията за управление на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци;
- Вземане на решение за изграждане на ядрена централа;
- Вземане на решение за изграждане на национално хранилище за радиоактивни отпадъци;
- Вземане на решение за обявяване на ОГ за РАО.

Принципите на управление на РАО и ОГ са декларирани в приетата от Министерски съвет *Стратегия за управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци* (Национална стратегия).

Националната стратегия се разработва в изпълнение на изискванията на Закон за безопасно използване на ядрената енергия, според които Министерски съвет приема стратегия за управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци по предложение на министъра на енергетиката.

Националната стратегия представлява единен базов документ, който съдържа план за своевременно предприемане на всички стъпки по управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци – от генерирането до погребването им.

В ЗБИЯЕ е транспонирана Директива 2009/71/Евратом на Съвета за установяване на общностна рамка за ядрената безопасност на ядрените инсталации и са въведени основните принципи на безопасност, установени с документа на МААЕ IAEA SF-1 “Safety Fundamentals”. Отговорността за осигуряване на ядрената безопасност и радиационната защита се носи в пълен обем от лицата, отговорни за съоръженията и дейностите, и не може да бъде прехвърляна на други лица.

Република България е транспонирала изискванията на Директива 2011/70/ЕВРАТОМ, като съответните наредби за управление на РАО, управление на отработено ядрено гориво и за извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения, предвиждат изчерпателни мерки за безопасност по отношение на конкретни дейности. В допълнение се разработват и са одобрени регулиращи ръководства за конкретни области с високо значение за безопасността.

Националната стратегия обхваща програмите за управление на РАО и ОГ в съответствие с детайлните изисквания в *Наредбата за безопасност при управление на РАО* и *Наредбата за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво*, както е посочено в изложението по чл. 11 на настоящия доклад.

Националните мерки за безопасност при управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци включват аварийно планиране, радиационна защита и анализи на безопасността на всеки етап от жизнения цикъл на ЯС.

Наредбата за основните норми за радиационна защита определя:

- общите принципи, изисквания и мерки за радиационна защита;
- основните (първични) граници на дозите от външно и вътрешно облъчване;
- производните (вторични) граници при външно и вътрешно облъчване;
- граници за целите на радиационния контрол и планиране на защитата;
- критерии и нива за освобождаване на материали от регулиране и изискванията за доказване съответствието на материалите с тези критерии.

Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария определя:

- условията и редът за разработване на аварийни планове; лицата, които прилагат аварийните планове и техните задължения; действията и мерките за ограничаване (локализиране) и ликвидиране на последиците от ядрена или радиационна авария; начините за информиране на населението; редът за поддържане и проверка на аварийната готовност;

- рискови категории на обектите, съоръженията и дейностите, както и класовете на аварията. За целта са следвани препоръките на МААЕ GS-R-2 “Подготовка и реагиране на ядрена или радиационна аварийна ситуация”;
- нивата за намеса, като стойности на прогнозираната доза и предотвратимата доза за определено време, мощността на дозата и специфичната активност, при достигането, на които се прилагат защитни мерки.

Наредбата за безопасност при управление на РАО и Наредбата за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво определят, че дейности по управление РАО или на ОГ може да извършва само юридическо лице, получило съответната лицензия и/или разрешение по ЗБИЯЕ.

Председателят на АЯР издава следните лицензии:

- за експлоатация на ядрено съоръжение;
- за използване на източници на йонизиращи лъчения за стопански, медицински или научни цели или за осъществяване на контролни функции;
- за производство на източници на йонизиращи лъчения;
- за работа с източници на йонизиращи лъчения с цел техническо обслужване, монтаж, демонтаж, измервания, строителни и ремонтни дейности и услуги;
- за превоз на радиоактивни вещества;
- за специализирано обучение;
- за извеждане от експлоатация на ядрено съоръжение.

Съгласно ЗБИЯЕ Председателят на АЯР издава разрешения за:

- определяне местоположението на ядрено съоръжение (избор на площадка);
- проектиране на ядрено съоръжение;
- строителство на ядрено съоръжение;
- въвеждане в експлоатация на ядрено съоръжение;
- извършване на промени, водещи до изменение на:
 - а) конструкции, системи и компоненти, важни за безопасността на ядреното съоръжение;
 - б) предели и условия за експлоатация на ядрено съоръжение, на основата на които е издадена лицензията за експлоатация;
 - в) вътрешните правила за осъществяване на дейността, включващи инструкции, програми, технологични регламенти и други, приложени към лицензията за експлоатация на ядрено съоръжение;
- превоз на ядрен материал;
- строителство на обект с източник на йонизиращи лъчения, монтаж и предварителни изпитвания, извършени въз основа на технически проект и мерки за осигуряване на радиационната защита;
- извеждане от експлоатация на обект с радиоактивни вещества;

- временно съхраняване на радиоактивни вещества, получени при извършването на дейности с източници на йонизиращи лъчения или свързани с такава дейност;
- еднократен превоз на радиоактивни вещества;
- внос и износ на източници на йонизиращи лъчения в случаите, когато те не представляват изделия с двойна употреба по смисъла на Закона за експортния контрол на продукти, свързани с отбраната, и на изделия и технологии с двойна употреба;
- сделки с ядрени съоръжения и ядрени материали;
- внос и износ на ядрен материал;
- транзитен превоз на ядрен материал, радиоактивни отпадъци, отработено гориво или други радиоактивни вещества.

Отговорностите за осъществяване на контрол след затваряне на съоръжение за погребване на РАО се определят с решенията на Министерски съвет..

Председателят на агенцията издава, изменя, подновява, прекратява и отнема лицензии и разрешения за безопасно осъществяване на дейностите по ЗБИЯЕ и изисква информацията, необходима за установяване изпълнението на условията на издадените лицензии и разрешения и спазването на изискванията за ядрена безопасност, радиационна защита и физическа защита.

Съгласно *Наредбата за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия* за издаването на разрешения и лицензии е необходимо заявителят да е доказал притежаването на организационна структура за поддържане на високо ниво на безопасност, както и да е осигурил съответствие на съоръженията и заявената дейност с изискванията, нормите и правилата за ядрена безопасност и радиационна защита, да е разработил система за поддържане на високо ниво на култура за безопасност и организация на работа, която позволява дозите на облъчване на персонала и населението да се поддържат на възможното най-ниско разумно постижимо ниво.

Според чл. 16 на ЗБИЯЕ, лицата, които извършват дейности по използването на ядрената енергия с източници на йонизиращи лъчения и по управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво, са длъжни да извършват оценка на ядрената безопасност и радиационната защита на ядрените съоръжения и на източниците на йонизиращи лъчения и да предприемат действия и мерки за повишаването им при отчитане на собствения и международния експлоатационен опит и научните постижения в тази област. Оценката включва и верификация на установените мерки за предотвратяване на аварии и ограничаване на последиците от тях, включително верификация на защитните физически бариери и административни процедури, чието нарушаване би довело до значителни увреждания на работниците и населението, причинени от въздействието на йонизиращите лъчения, и да прилагат системи и оборудване, технологии и процедури, съответстващи на постиженията на науката и техниката и на международно признатия експлоатационен опит.

В хода на производството по издаване на лицензия за експлоатация на ЯС, от АЯР се проверяват следните аспекти на готовността на експлоатиращата организация за гарантиране на приоритета на безопасността при експлоатацията на съоръжението:

- изградена организационна структура за безопасна и надеждна експлоатация с ясно определени отговорности, правомощия и линии на взаимодействие на персонала, който изпълнява дейности, свързани с осигуряване и контрол на безопасността;
- осигурени условия за това, че взимането на решение, свързано с безопасността при експлоатация на ЯС, да бъде предхождано от съответни проучвания и консултации;
- На персонала са осигурени необходимите ресурси и условия за изпълнение на дейностите по безопасен начин, и е осигурен адекватен контрол на изпълнение на дейностите;
- Изградена е и функционира организация за систематично анализиране на собствения и международния експлоатационен опит и научните и техническите постижения в областта на ядрените технологии, управлението на РАО и ОГ, с цел непрекъснато подобряване на дейностите.

Съгласно *Наредбата за реда за издаване на лицензи и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия* за издаването на разрешения и лицензи е необходимо заявителят да представи предварителен, междинен или окончателен отчет за анализ на безопасността (ОАБ) в следните случаи:

- предварителен ОАБ - за одобряване на избраната площадка;
- междинен ОАБ - за одобряване на техническия проект на ядрено съоръжение;
- окончателен ОАБ - за издаването на лицензия за експлоатация или подновяването на съществуващата лицензия за експлоатация.

В случаите на искане на разрешение за извършване на изменения в проекта, разпоредбите на наредбата изискват също така и представяне на изменените части и раздели на ОАБ на ЯС, имащи отношение към промяната, която ще се извършва.

Регулаторната рамка осигурява, че основната отговорност за отработеното гориво и радиоактивните отпадъци е на лицата, които са ги генерирали, както и на ДП „РАО“, на което е възложена отговорност за управление на съоръжения за управление на радиоактивни отпадъци и за извеждане от експлоатация. Тази отговорност е възложена чрез издаване на лицензии, които гарантират, че в рамките на целия жизнен цикъл на ЯС се спазват нормите за ядрена безопасност и радиационна защита.

В рамките на жизнения цикъл на ЯС, лицензиантите изготвят и представят на регулиращият орган планове и програми за управление на потоците генерирани ОГ и/или РАО. По отношение на съоръженията за управление на ОГ и РАО, жизненият цикъл обхваща етапите на избор на площадка, проектиране, строителство, въвеждане в експлоатация, експлоатация и извеждане от експлоатация.

В регулаторната рамка е определено, че жизненият цикъл на съоръжение за погребване на РАО включва етапите на избор на площадка, проектиране, строителство, въвеждане в експлоатация, експлоатация и затваряне.

Безопасността на съоръжението за съхраняване на ОГ или за обработване и/или съхраняване на РАО трябва да е осигурена за целия им жизнен цикъл, а на съоръжението за погребване - и за периода след неговото затваряне.

За всички етапи от жизнения цикъл на съоръжението за управление на ОГ и/или РАО се прилага степенуван подход. Степенуваният подход се основава на оценка на степента на риска, който РАО представляват. При прилагането на степенувания подход се отчитат максималните възможни последици за населението и околната среда при отказ на всички защитни бариери, последван от изхвърляне в околната среда на цялото количество радиоактивност, налично в съоръжението.

Системата за подходящ регулаторен контрол и инспекции на всеки етап от жизнения цикъл на ЯС се осъществява при изпълнение на следните нормативни функции на Председателя на АЯР:

1. превантивен контрол, когато издава лицензии и разрешения за дейности по ЗБИЯЕ;
2. текущ контрол по изпълнението на условията на издадените лицензии и разрешения за дейности по ЗБИЯЕ;
3. последващ контрол върху изпълнението на препоръките или предписанията, дадени от контролните органи.

В изпълнение на контролните си правомощия Председателят на АЯР:

1. извършва периодични и извънредни проверки (инспекции) чрез упълномощените длъжностни лица;
2. налага принудителни административни мерки и административни наказания, предвидени в ЗБИЯЕ;
3. уведомява органите на специализирания контрол с оглед предприемането на мерки от кръга на тяхната компетентност;
4. изменя или отнема издаденото разрешение или лицензия или удостоверение за правоспособност;
5. сигнализира органите на прокуратурата при наличие на данни за извършено престъпление.

В случай на прекратяване на лицензия, досегашният титуляр е длъжен да осигурява ядрената безопасност, радиационната защита и физическата защита на ядрените съоръжения, ядрените материали и другите източници на йонизиращи лъчения до издаването на нова лицензия на нов титуляр или до безопасното извеждане от експлоатация на съответните съоръжения или обекти.

Планирането на дейностите по управление на РАО и ОГ, включително и извеждането на ЯС от експлоатация, са обект на анализ и обосновка по време на целия жизнен цикъл на ядрените съоръжения. Операторът е длъжен да разработва и прилага система за съхраняване, обработка и анализ на информацията, свързана с експлоатацията на съоръженията, състоянието и отказите на системите и компонентите и с допуснатите грешки на персонала. Резултатите от анализите се отчитат системно и се прилагат за подобряване на експлоатационната практика, квалификацията на персонала и оптимизацията на поддръжката.

Съгласно *Наредбата за осигуряване безопасността на ядрените централи*, системите за управление на РАО трябва да се проектират на основата на анализ и оценка на състава и количествата на твърдите и течните РАО и на газообразните радиоактивни вещества, генерирани при всички експлоатационни състояния и проектни аварии. В проекта трябва да бъде обоснован капацитетът на конструкциите за

съхраняване на ОГ с отчитане на възможността за пълно изваждане на активната зона по всяко време.

Съгласно *Наредбата за безопасност при управление на РАО*, лицензиантът на ядрено съоръжение разработва програма за управление на РАО, в която описва и обосновава предприетите и планираните дейности по управление на всички генерирани РАО до тяхното погребване или освобождаване от регулиране.

В съответствие с *Наредбата за безопасност при извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения*, титулярят на разрешението за избор на площадка, проектиране, строителство, въвеждане в експлоатация и притежателят на лицензия за експлоатация на ядрено съоръжение разработват предварителни и междинни концепции и планове за извеждане от експлоатация на ядреното съоръжение.

Въведени са нормативни изисквания относно жизнения цикъл на съоръженията за погребване на РАО, включително продължителността на институционалния контрол след затваряне на съоръжението – активен и пасивен, като са определени максималния и минималния срок за тяхното провеждане.

В *Наредбата за безопасност при управление на РАО* е регламентирано изискването дейностите по затваряне на съоръжения за погребване на РАО да включват актуализиране и архивиране на цялата експлоатационна информация на ядреното съоръжение.

Съоръжение за управление на ОГ се счита в експлоатация до отстраняването на ОГ и получаване на лицензия за извеждане от експлоатация по чл. 15, ал. 3, т. 8 ЗБИЯЕ. За периода на подготовка за извеждане от експлоатация са приложими всички изисквания за безопасност на съоръженията в експлоатация.

Разпределението на отговорностите на органите, участващи в различните етапи на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, е определено ясно в националната регулаторна рамка. Основните отговорности са възложени на операторите на ЯС и на специализираното предприятие за управление на РАО. Съгласно ЗБИЯЕ ДП “РАО” е натоварено със следните специфични функции:

- управление на радиоактивните отпадъци. Извън обектите, в които се генерират, управлението на РАО може да се осъществява само от ДП “РАО”;
- Председателят на АЯР може да издаде лицензия за експлоатация на съоръжение за управление на радиоактивни отпадъци и разрешенията по чл. 33, ал. 1 на ЗБИЯЕ само на ДП “РАО”, ако са спазени изискванията за издаване на лицензия и разрешения по ЗБИЯЕ;
- лицата, в резултат на чиято дейност се генерират радиоактивни отпадъци, са длъжни да ги предават на ДП “РАО” в срокове, определени с отделна наредба по ЗБИЯЕ. Те носят отговорност за безопасното управление на радиоактивните отпадъци от тяхното образуване до предаването им на ДП “РАО”;
- радиоактивните отпадъци стават държавна собственост в момента на предаването им на ДП “РАО”;
- Условието и редът за предаване на радиоактивните отпадъци на ДП “РАО” и сроковете за предаване, както и подлежащите на предаване

радиоактивни отпадъци се определят с наредба, приета от Министерски съвет по предложение на Председателя на АЯР;

- Управлението на радиоактивните отпадъци, които са внесени на територията на Република България от чужбина и не могат да бъдат върнати, е задължение на ДП "РАО".

Изискванията за информирането на обществеността и нейното участие при взимане на решения са законово определени.

Достъпът до публична информация в законодателния процес е уреден чрез поредица от процедури, които задължават изпълнителните органи да оповестяват отделните законопроекти и решения, да предоставят достъп на заинтересовани лица чрез откритост в дейността. Разпоредбите, които гарантират прозрачност на процедурата и право на достъп до информация по отношение на безопасното управление на РАО и ОГ, са формулирани в следните международни и национални законодателни актове:

- Конвенция за достъп до информация, участие на обществеността в процеса на взимане на решения и достъп до правосъдие по екологични въпроси;
- Закон за достъп до обществена информация;
- Закон за опазване на околната среда и водите;
- Закон за безопасно използване на ядрената енергия.

Конкретните задължения и практики за осигуряване на политика на прозрачност са описани в Стратегията за управление на ОГ и РАО до 2030г..

Системата за финансиране на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци е регламентирана със ЗБИЯЕ и в подзаконови нормативни актове.

Законът за безопасно използване на ядрената енергия изисква лицата, в резултат на чиято дейност се генерират радиоактивни отпадъци, да поемат разходите, свързани с управлението на радиоактивните отпадъци, от тяхното образуване до погребването им, включително мониторинга на хранилищата след затварянето им и необходимите изследвания и подобрения чрез:

1. извършване на необходимите разходи за безопасно съхраняване на радиоактивните отпадъци, които получават от своята дейност, от тяхното образуване до предаването им на ДП "РАО"; и

2. вноски във фонд "Радиоактивни отпадъци", който е създаден към министъра на енергетиката за финансиране на дейностите, свързани с управление на радиоактивни отпадъци.

За финансиране на дейностите по извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения е създаден фонд "Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения" към министъра на енергетиката.

Приходите по фонда се събират от вноски от лицата, които експлоатират ядрено съоръжение. Размерът на вноските във фонд "ИЕЯС" се определя така, че в края на експлоатационния период на ЯС да бъдат събрани необходимите средства за покриване на разходите по извеждането му от експлоатация.

Когато реализацията на проекта за извеждане от експлоатация се окаже по-скъпа от оценките на разходите, одобрени от управителния съвет на фонд "ИЕЯС", то

необходимите допълнителни разходи са за сметка на лицето, което последно е експлоатирано ядреното съоръжение, съгласно издадена лицензия за експлоатация.

При промяна на лицензианта и периодично, поне веднъж на 5 години, управителният съвет на фонд ИЕ прави преглед на оценките на разходите за извеждане от експлоатация, като при необходимост се изменя размера на дължимите вноски.

Когато е необходимо за усъвършенстване на нормативните изисквания, при отчитане на експлоатационния опит, изводите, направени от анализите на безопасността и развитието на науката и технологиите, Председателят на АЯР разработва и предлага за приемане от Министерски съвет наредби по прилагането на ЗБИЯЕ и предлага изменения и допълнения в съществуващите нормативни документи.

Член 6

Компетентен регулаторен орган

1. Всяка държава-членка създава и поддържа компетентен регулаторен орган в областта на безопасността на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци.
2. Държавите-членки гарантират, че компетентният регулаторен орган е функционално отделен от всеки друг орган или организация, свързана с насърчаването или използването на ядрена енергия или радиоактивен материал, включително производство на електроенергия и приложения на радиоактивни изотопи, или с управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, с цел да гарантират действителна независимост от неоправдано влияние върху неговата регулаторна функция.
3. Държавите-членки гарантират, че компетентният регулаторен орган разполага със законовите правомощия и с човешките и финансови ресурси, които са му необходими за изпълнение на неговите задължения във връзка с националната рамка, описани в член 5, параграф 1, букви б), в), г) и д).

Държавното регулиране на безопасното използване на ядрената енергия и йонизиращите лъчения и на безопасното управление на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво се осъществява от председателя на Агенцията за ядрено регулиране, който е независим специализиран орган на изпълнителната власт. Председателят ръководи агенцията и я представлява пред трети лица. Председателят на агенцията се определя с решение на Министерския съвет и се назначава от министър-председателя за срок 5 години и може да бъде назначен за още един мандат. Председателят на агенцията е първостепенен разпоредител с бюджет.

Компетенциите на Председателя на АЯР обхващат всички аспекти на държавното регулиране и контрола при използването на ядрената енергия и йонизиращите лъчения и при управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво. Председателят на АЯР има законовите правомощия, които са му необходими за изпълнение на неговите задължения във връзка с националната рамка, описани в член 5, параграф 1, букви б), в), г) и д) на ЗБИЯЕ, а именно:

а) организира подготовката и извършването на необходимите действия по издаване на лицензиите и разрешенията, предвидени в ЗБИЯЕ;

б) издава, изменя, допълва, подновява, прекратява и отнема лицензии и разрешения за безопасно осъществяване на дейностите по ЗБИЯЕ и изисква информацията, необходима за установяване изпълнението на условията на издадените лицензии и разрешения и спазването на изискванията за ядрена безопасност, радиационна защита и физическа защита;

в) осъществява контрол по спазване на изискванията и нормите за безопасно използване на ядрената енергия и йонизиращите лъчения, управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво и на условията на издадените лицензии и разрешения, включително на съоръженията с повишена опасност, които имат значение за ядрената безопасност при въвеждане в експлоатация, експлоатация и извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения;

г) издава и отнема удостоверения за правоспособност за работа в ядрени съоръжения и за правоспособност на квалифицирани експерти по радиационна защита;

д) налага принудителните административни мерки и административните наказания в случаите, предвидени в ЗБИЯЕ;

е) възлага извършването на експертизи, проучвания и изследвания, свързани с ядрената безопасност и радиационната защита при използване на ядрената енергия и

йонизиращите лъчения и при управление на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво;

ж) осъществява взаимодействие с органите на изпълнителната власт, в чиято компетентност са предоставени регулаторни и контролни функции в областта на използването на ядрената енергия и йонизиращите лъчения, и предлага на Министерския съвет мерки за координиране на тези дейности;

з) създава със заповед наблюдавани зони около ядрени съоръжения и други обекти с източници на йонизиращи лъчения;

В съответствие със ЗБИЯЕ и Устройствения правилник на Агенцията за ядрено регулиране, Председателят на агенцията осъществява взаимодействие с органите на изпълнителната власт, в чиято компетентност са предоставени регулаторни и контролни функции в областта на използването на ядрената енергия и йонизиращите лъчения, и безопасното управление на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво и предлага на Министерския съвет мерки за координиране на тези дейности. Такава координация е постоянно действаща и намира конкретен израз в общите дейности с Министерство на здравеопазването, Министерство на вътрешните работи, Министерство на околната среда и водите, Министерство на отбраната, Главна дирекция "Национална служба Гражданска защита", Агенция „Митници", Държавна агенция за метрологичен и технически надзор и др.

Председателят на АЯР изпълнява функциите на регулиращ орган по смисъла на чл. 20 от Единната конвенция за безопасност при управление на отработено гориво и за безопасност при управление на радиоактивни отпадъци и за координатор по изготвяне на националните доклади за изпълнение на задълженията на Република България, произтичащи от тази Конвенция.

ЗБИЯЕ гарантира ефективна независимост на регулиращите функции от функциите по управление на радиоактивните отпадъци. В Закона са описани и функциите на министъра на енергетиката, който провежда държавната политика в областта на управлението на РАО и ОГ.

Председателят на АЯР разработва и предлага за приемане от Министерския съвет, наредби по прилагането на ЗБИЯЕ и предлага изменение и допълнение в тях, когато това е необходимо за усъвършенстване на нормативните изисквания при отчитане на експлоатационния опит, изводите, направени от анализите на безопасността и развитието на технологиите

Човешки ресурси

В чл. 3 на ЗБИЯЕ е изведено като основен принцип осигуряването на регулиращия орган с достатъчно ресурси. Посочено е, че на компетентния орган, който осъществява държавното регулиране на безопасното използване на ядрената енергия и йонизиращите лъчения, се предоставят човешки и финансови ресурси, които са достатъчни за изпълнение на неговите правомощия в пълен обем. През последните години не са правени промени във функциите на АЯР и в организационната структура.

Таблица 1 Структура на персонала по възраст

Възраст/Длъжности	До 29 г.	30-44 г.	45-59 г.	60 г. и над 60 г.	Общо
Ръководни	-	2	11	6	19
Експертни	10	30	26	14	80
Технически		3	1		4
Общо за АЯР		35	38	20	103
Процентно	10 %	34 %	37 %	19%	100 %

Съгласно Устройствения правилник АЯР разполага със 114 нормативно определени щатни бройки. В края на 2013 г., по служебни и трудови правоотношения, са заети 103 щатни бройки, от които 79 по служебно правоотношение.

Прилаганата в агенцията политика на предаване на знанията и уменията от по-опитните на по-младите служители осигурява приемственост в организацията и запазването на добре утвърдените професионални практики.

Всички експертни длъжности се заемат от служители с висше образование – образователно-квалификационна степен “магистър”, като част от тях имат научно образователна степен “доктор”. В общ план, 90% от всички служители са с висше образование, като всички останали служители - 10% са със средно образование. Служителите с висше образование са предимно от областта на техническите и природните науки. Запазва се съотношението на ръководните длъжности заети от жени и мъже, както и това на експертните (56:44 в полза на жените).

Професионалният подбор на кадрите в АЯР се извършва като се спазват изискванията на Закона за държавния служител, Кодекса на труда и Наредбата за провеждане на конкурсите за държавните служители. Изискванията към кандидатите са насочени не само към професионалната компетентност, но и към личностните качества на кандидатите, способността за работа в екип, желанието за развитие, комуникативните умения, лидерска и управленска компетентност – за ръководните длъжности и др.

Общото обучение на служителите от АЯР се осъществява под формата на курсове, семинари за обучение на служителите в различни направления на административната дейност. Обучението се извършва от Института по публична администрация и европейска интеграция съгласно годишен план. Новопостъпилите служители в държавната администрация преминават курс “Въведение в държавната служба” част от обучението за служебно развитие. В чуждо езиковото обучение са застъпени курсове за развитие на комуникативните умения, базирани на специализирана лексика и такива, даващи възможност за осъществяване на по-добра комуникация с европейските институции.

Провеждането на поредица от национални и международни технически срещи, курсове за обучение и семинари целят запознаване на служителите с международните и национални практики по прилагане на регулиращ подход, изискванията на новата регулаторна рамка, изграждане на подзаконовата нормативна база в съответствие със ЗБИЯЕ и Европейското законодателство.

Атестирането на служителите се извършва съгласно Наредбата за условията и реда за атестиране на служителите в държавната администрация.

Финансиране на АЯР

Приходите, които АЯР реализира, са приходи от такси по реда на ЗБИЯЕ и Тарифата за таксите, събирани от АЯР по ЗБИЯЕ.

Бюджетът на АЯР се договаря директно с Министерството на финансите. Със закона за държавния бюджет на Република България за 2013 г. за АЯР са определени разходи в размер на 5 766 900 лв. За годината по бюджета на АЯР са постъпили приходи от държавни такси в размер на 7 552 402 лв. и приходи от лихви в размер на 69 168 лв.

АЯР има възможност за договаряне на техническа помощ от национални и международни експертни организации.

Член 7

Притежатели на лицензи

1. Държавите-членки гарантират, че основната отговорност за ядрената безопасност на съоръженията и/или дейностите за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци се носи от притежателя на лицензия. Тази отговорност не може да се делегира.
2. Държавите-членки гарантират, че в установената национална рамка се изисква от притежателите на лицензия под регулаторния контрол на компетентния регулаторен орган, редовно да оценяват, верифицират и непрекъснато да подобряват, в рамките на разумно постижимото, безопасността на съоръжението или на дейността за управление на радиоактивни отпадъци и отработено гориво по систематичен и подлежащ на проверка начин. Това се постига чрез подходяща оценка на безопасността, други аргументи и доказателства.
3. Като част от процеса на лицензиране на дадено съоръжение или дейност демонстрацията на безопасността включва развитието и реализацията на дадена дейност и разработването, експлоатацията и извеждането от експлоатация на дадено съоръжение или затварянето на съоръжение за погребване, както и периода след затваряне на дадено съоръжение за погребване. Обхватът на демонстрацията на безопасността е съответен на сложността на операциите и размера на опасностите, свързани с радиоактивни отпадъци и отработено гориво, и със съоръжението или дейността. Процесът на лицензиране допринася за безопасността на съоръжението или дейността при нормални условия на експлоатация, очаквани експлоатационни събития и проектни аварии. Чрез него се осигурява необходимата увереност относно безопасността на съоръжението или на дейността. Въвеждат се мерки за предотвратяване на инциденти и за смекчаване на последиците от инциденти, включително проверки на физическите бариери и на административните процедури за защита на притежателя на лицензия, които би следвало да са нарушени, преди работниците и населението да бъдат засегнати в значителна степен от йонизираща радиация. С този подход се установява и намалява несигурността.
4. Държавите-членки гарантират, че в националната рамка се изисква притежателите на лицензия да създават и прилагат интегрирани системи за управление, включително за осигуряване на качеството, в които се дава необходимият приоритет на цялостното управление на безопасността на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци и които биват редовно проверявани от компетентния регулаторен орган.
5. Държавите-членки гарантират, че в националната рамка се изисква от притежателите на лицензия да осигуряват и поддържат достатъчни финансови и човешки ресурси за изпълнение на своите задължения във връзка с безопасността при управлението на отработено ядрено гориво и радиоактивни отпадъци, предвидени в параграфи 1—4.

Основната отговорност за ядрената безопасност на съоръженията и/или дейностите за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци е възложена на притежателя на лицензия, както е определено в чл. 3 на ЗБИЯЕ, а именно:

“(2) При използването на ядрената енергия и йонизиращите лъчения и при управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво ядрената безопасност и радиационната защита имат приоритет пред всички други аспекти на тази дейност, като се спазват следните основни принципни положения:

1. отговорността за осигуряване на ядрената безопасност и радиационната защита се носи в пълен обем от лицата, отговорни за съоръженията и дейностите по този закон, и не може да бъде прехвърляна на други лица;
2. лицата, отговорни за съоръженията и дейностите по този закон, изграждат и поддържат ефективна система за управление на безопасността;
3. очакваните икономически, социални и други ползи трябва да превишават възможните неблагоприятни последици от дейността;
4. мерките за осигуряване на ядрената безопасност и радиационната защита трябва да бъдат оптимизирани, така че да гарантират постигане на възможно най-високото разумно достижимо ниво на защита;

5. облъчването с йонизиращи лъчения на персонала и населението се ограничава и се поддържа на възможно най-ниското разумно достижимо ниво;

6. прилага се концепцията на дълбоко ешелонираната защита, като се предприемат всички разумни практически приложими мерки за предотвратяване на аварии и за ограничаване на последиците от тях;

7. изгражда се и се поддържа ефективна система за аварийна готовност и реагиране в случай на ядрена или радиационна авария;

8. защитните мерки за намаляване на съществуващото и/или неконтролируемото облъчване трябва да бъдат обосновани и оптимизирани;“

В чл.19 на ЗБИЯЕ се изисква съответната лицензия или разрешение да определят условията за осъществяване на дейността, свързани с ядрената безопасност, радиационната защита и физическата защита, включително за извеждане на съоръжението или обекта от експлоатация, като по този начин се обхваща целия жизнен цикъл на ЯС.

За издаване на лицензия за експлоатация на съоръжение за погребване на РАО се изисква и предварителен план за затваряне на съоръжението и за контрол след затварянето. В този случай отчетът за оценка на безопасността трябва да включва оценки на безопасността на съоръжението, както за периода на експлоатация, така и след затваряне. Съгласно чл. 45 на *Наредбата за безопасност при управление на РАО* отговорностите за осъществяване на институционален контрол след затваряне на съоръжение за погребване на РАО се определят с решение на Министерския съвет, с което се определят и лицата, отговорни за установяване на необходимостта и за осъществяването на активни възстановителни дейности и коригиращи мерки на площадката на съоръжението за погребване на РАО.

Изискването притежателите на лицензия редовно да оценяват, верифицират и непрекъснато да подобряват безопасността на ЯС е определено в законовата и нормативна уредба.

Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво определя в чл. 2б че:

„Лицензиантът е длъжен редовно да оценява, верифицира и непрекъснато да подобрява, в рамките на разумно постижимото, безопасността на съоръжението или на дейността за управление на ОГ по систематичен и подлежащ на проверка начин. Това се постига чрез подходяща оценка на безопасността, други аргументи и доказателства, като обхватът на демонстрацията на безопасността съответства на сложността на операциите и степента на опасностите, свързани с ОГ и със съответните съоръжения и дейности.“

Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци определя в чл. 5 че:

„(2) Лицензиантът е длъжен редовно да оценява, верифицира и непрекъснато да подобрява в рамките на разумно постижимото безопасността на съоръжението или на дейността за управление на РАО по систематичен и подлежащ на проверка начин. Това се постига чрез подходяща оценка на безопасността, други аргументи и доказателства, като обхватът на демонстрацията на безопасността съответства на сложността на операциите и степента на опасностите, свързани с РАО и със съответните съоръжения и дейности.“

Определени са изискванията, така че да се осигури съхранение на РАО по начин, осигуряващ подходяща изолация от околната среда и населението за целия планиран срок на съхраняване и улесняващ последващите етапи на управлението им.

Посочено е, че проектът на съоръженията за управление на ОГ трябва да съдържа предварителен ОАБ, който се актуализира в съответствие с текущото състояние на съоръжението след неговото изграждане. В ОАБ се съдържат технически и организационни мерки, анализ и оценка на безопасността, доказва се изпълнението на основните функции на безопасност, определя се рискът от изходни събития, разгледани в проектите, демонстрира се достигането на целите и критериите за безопасност. Отчетът за анализ на безопасността отразява фактическото състояние на съоръженията през целия им експлоатационен срок и в периода на извеждане от експлоатация.

Процесът на лицензиране на ЯС включва демонстрацията на безопасността при избора на площадка, проектирането, експлоатацията и извеждането от експлоатация на дадено съоръжение или затварянето на съоръжение за погребване, както и периода след затваряне на дадено съоръжение за погребване. Според изискванията на *Наредбата за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво* и *Наредбата за осигуряване безопасност при извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения*, относно проектиране и изграждане на съоръжения за управление на ОГ, безопасността на съоръженията за управление на ОГ се осигурява чрез:

- прилагане на консервативен подход при определяне на бариерите и нивата на защита;
- високо качество на проекта, строителството и оборудването;
- прилагане на доказани в практиката технологии.

Определено е задължението на титуляра на разрешението за проектиране или за строителство да разработи предварителни и междинни концепции и планове за извеждане от експлоатация на ядреното съоръжение, включително изискването за извършване на предварителни анализи и оценки на въздействието от извеждането от експлоатация на ядреното съоръжение върху населението и околната среда.

Безопасността на съоръженията за управление на ОГ се основава на прилагане на концепцията на дълбоко ешелонираната защита, която се изразява в използване на система от физически бариери по пътя на разпространение на йонизиращите лъчения и радиоактивните вещества в околната среда и на система от технически и организационни мерки за контрол и защита на бариерите и запазване на тяхната ефективност, както и мерки за защита на населението, на персонала и на околната среда. Демонстрацията на безопасността на ЯС е съпроводена с прилагане на процедурите по класификация на системите по безопасност, които включват:

- a. определяне на специфичните функции на безопасност на ЯС за предотвратяване или ограничаване на последствията от възникването на постулираните изходни събития на основата на фундаменталните функции на безопасност;
- b. разпределяне на специфичните функции на безопасност към нивата на дълбоко ешелонираната защита;
- c. определяне на функционалните групи по безопасност за изпълнение на специфичните функции по безопасност в различните нива на дълбоко

ешелонираната защита и разпределяне на КСК да изпълнят изискваната функция в тези функционални групи по безопасност;

- d. присвояване на функционалните групи по безопасност на категории на безопасност на основата на последствията от отказа на групите;
- e. присвояване на отделните КСК във функционалните групи по безопасност на класове по безопасност на основата на тяхната важност в постигането на специфичните функции на безопасност;
- f. определяне на проектните изисквания към КСК на основата на тяхната класификация.

Практиката на АЯР е да издава препоръчителни Регулиращи ръководства, които дават указания по прилагане на изискванията, определени с наредбите по ЗБИЯЕ. Целта им е да се изяснят в дълбочина критериите, които регулиращият орган използва при оценка на комплекта документи, обосноваващи безопасността на съоръженията и дейностите или на практиката, осигуряваща безопасността. Регулиращи ръководства са издадени или са в процес на разработка по отношение на управление на ЯС в процес на извеждане от експлоатация и за съоръжения за погребване или съхранение на ниско- и средно- радиоактивни отпадъци.

В процеса на разработване и съгласуване на Техническия проект и ОАБ на Национално хранилище за погребване на ниско- и средно- радиоактивни отпадъци на площадка Радиана се демонстрира техническата възможност на ДП „РАО“ да осигури високо ниво на безопасност в дългосрочен аспект за основния обем РАО, които се управляват от Предприятието. За съгласуване на този проект вземат участие всички компетентни организации, съгласно Закона за здравето, Закона за опазване на околната среда и водите, както и Закона за устройство на територията и други. В рамките на същият проект е извършено актуализиране на съществуващата до този момент информация за радионуклидния инвентар на ниско и средно активните краткоживеещи радиоактивни отпадъци в страната.

Лицензиантите разработват вътрешен аварийен план за готовност и действия за защита на персонала, населението и околната среда в случай на радиационна авария. Вътрешният аварийен план се разработва въз основа на анализи за възможните аварийни събития и последствията от тях при отчитане на актуалното състояние на ядреното съоръжение, на системите и съоръженията му, важни за безопасността, и предвидените в плана дейности по извеждането от експлоатация и техническите и организационните мерки за осигуряване на безопасността. Вътрешният аварийен план се разработва при условия и по ред, определени с *Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария*.

Регулиращата рамка изисква лицензиантите да осъществяват периодична оценка на безопасността, за да се определи:

- степента на съответствие на проекта на ЯС с действащите нормативни изисквания;
- степента, до която базата за лицензиране остава валидна;
- мерките за повишаване на нивото на безопасност на ЯС, които трябва да се изпълнят за разрешаване на идентифицираните проблеми.

Областите на проведените периодични прегледи са:

- Област 1 Характеристики на площадката, отчетени в проекта, и при необходимост на тяхната оценка на основата на получени нови данни и използвани нови методи.
- Област 2 Актуално състояние на КСК с отчитане на извършените изменения, ефектите на стареене и други ефекти, които оказват влияние на безопасността и проектния експлоатационен срок.
- Област 3 Съществуващи аналитични методи за анализ на безопасността.
- Област 4 Експлоатационен опит и ефективност на обратната връзка в разглеждания период.
- Област 5 Организация на експлоатацията.
- Област 6 Показатели на безопасност и ефективност на управление на безопасността и на качеството.
- Област 7 Количество, ниво на обучение и квалификация на персонала.
- Област 8 Аварийна готовност.
- Област 9 Радиологично въздействие върху околната среда.

Според *Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво*, чл. 2б, лицензиантът е длъжен да осигури:

2. безопасно управление на ОГ, включително в дългосрочен план, с елементи на пасивна безопасност;
3. изпълнението на всички мерки в съответствие със степенуван подход;
4. достатъчна подкритичност и отвеждане на остатъчното топлоотделяне;
6. прилагане на основан на доказателства и документиран процес на вземане на решения по отношение на всички етапи на управлението на ОГ;
7. експлоатация на съоръженията и изпълнение на дейностите по управление на ОГ въз основа на документиран и одобрен предели и условия за експлоатация;
8. отчитане на взаимовръзките между всички етапи на генерирането и управлението на ОГ;
10. проследимост на ОГ на всички етапи от неговото управление;
11. наличие на достатъчно финансови средства, необходими за осъществяване на дейностите по управление на ОГ.

Непосредствено след аварията в японската АЕЦ „Фукушима“ българското правителство предприе спешни действия за преразглеждане готовността на АЕЦ „Козлодуй“ да реагира в извънредни ситуации. По указания на АЯР и в съответствие с препоръчаните действия от WANO (Световната асоциация на ядрените оператори) централата разработи и изпълни до средата на юни 2011 г. „Програма за преглед и оценка на готовността на АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД за управление и намаляване на последствията от надпроектни аварии, външни и вътрешни въздействия“. В рамките на програмата са изпълнени голям обем извънредни проверки на работоспособността и е извършена оценка на техническото състояние на конструкции, системи и компоненти, важни за безопасността, наличието и приложимостта на инструкции и процедури, както и готовността на персонала да действа в извънредни ситуации. В началото на 2012 г. АЕЦ „Козлодуй“ разработи и въведе в действие програма за изпълнение на препоръките от проведените стрес тестове на ядрените съоръжения в централата. В рамките на Националния план за действие са предприети мерки за подобряване на безопасността на съоръженията за управление на ОГ.

От притежателите на лицензия се изисква да прилагат интегрирани системи за управление, включително за осигуряване на качеството, в които се дава необходимият приоритет на цялостното управление на безопасността.

Според *Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво*, чл. 116, лицензиантът е длъжен да документира и прилага интегрирана система за управление, която осигурява безопасността при управлението на ОГ.

Системата за управление трябва да описва и систематизира действията за изпълнение на изискванията по безопасност съгласувано с всички други приложими изисквания към дейността на организацията, така че да бъде гарантиран приоритет на безопасността.

Системата за управление трябва да обхваща целия жизнен цикъл на съоръжението, както и цялата продължителност на изпълняваните дейности по управление на ОГ при всички експлоатационни състояния и аварийни условия.

От 2012 г. в АЕЦ „Козлодуй“ е въведена система за управление (СУ), която интегрира всички аспекти на управление. СУ е изградена:

- в съответствие с GS-R-3:2006 “Система за управление на съоръжения и дейности” и други приложими стандарти и ръководства по безопасност на МААЕ;
- с отчитане на изискванията на БДС EN ISO 9001 “Системи за управление на качеството. Изисквания.”, БДС EN ISO 14001 “Системи за управление на околната среда” и BS OHSAS 18001 “Системи за управление на здравето и безопасността при работа”;

СУ на АЕЦ “Козлодуй” е базирана на процесния подход, като протичащите дейностите са структурирани в процеси (управленски, основни и спомагателни), определени на основата на степенувания подход.

В Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци” действа система за управление, разработена в съответствие с изискванията на стандарт БДС EN ISO 9001:2008 "Системи за управление на качеството. Изисквания", на международната организация по стандартизация и на стандарта по безопасност на МААЕ GS-R-3:2006 "Система за управление на съоръжения и дейности".

Съществуващата система се надгражда в интегрирана система за управление, основана на процесен подход, като към базовата линия на системата за управление поетапно се добавят изисквания за съответствие с БДС EN ISO 14001:2004 "Системи за управление на околната среда. Изисквания и указания за прилагане" и BS OHSAS 18001:2007 "Системи за управление на здравето и безопасността при работа."

Във всички специализирани поделения на ДП „РАО“ са разработени програми за осигуряване на качеството съответно при: експлоатация на съоръжение за управление на РАО; извеждане от експлоатация на ядрено съоръжение; експлоатация на ядрено съоръжение; работа с ИЙЛ.

Изискванията за наличието на адекватни човешки и финансови ресурси е законово изискване съгласно ЗБИЯЕ и нормативната база, за изпълнение на задълженията на лицензианта във връзка с безопасността при управлението на отработено ядрено гориво и радиоактивни отпадъци, включително за извеждане на ЯС от експлоатация. АЯР трябва да получи убедителни доказателства, че осигуряваните финансови средства са достатъчни за изпълнението на плановете по управление на

РАО, ОГ и ИЕ. Оценката на разходите се изготвя от лицензианта още на най-ранен етап (проектиране на ЯС) и подлежат на периодична актуализация.

Механизмът за определяне размера на вноските, за натрупване на необходимите средства и за финансиране на дейностите е определен нормативно с Наредбите за реда за установяване, събиране, разходване и контрол на средствата и за размера на дължимите вноски във фонд "Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения" и фонд „Радиоактивни отпадъци“.

В чл. 64 на ЗБИЯЕ е определено че: „Дейностите в ядрените съоръжения и с източници на йонизиращи лъчения, които имат влияние върху безопасността, могат да се извършват само от професионално квалифициран персонал с удостоверение за правоспособност.“

Условията и редът за придобиване на професионална квалификация, длъжностите, за които се изисква правоспособност и за провеждането на изпити, са определени в отделна Наредба за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

Член 8

Експертни познания и умения

Държавите-членки гарантират, че в националната рамка се изисква от всички лица да вземат мерки за образованието и обучението на своите служители, както и за свързани с научни изследвания и разработки дейности, които да покрият нуждите на националните програми за управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, за да се придобият, поддържат и доразвиват необходимите експертни познания и умения.

Кадровото осигуряване, необходимо за дейностите по управление на ОГ и РАО, и извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения, се реализира в рамките на осигуряването на кадри общо за ядрено-енергийния отрасъл. Тъй като поддържането на съвременната система за подготовка и преподготовка на кадри е определящо условие за безопасното управление на отработеното ядрено гориво и радиоактивните отпадъци, то е приоритет от значителна важност.

Изпълнението на тази цел включва комплекс от мерки по:

- Усъвършенстване на кадровия потенциал на системата на висшето и средното образование в ядрено-енергийния сектор;
- Повишаване на качеството на образование и квалификация на кадрите в ядрено-енергийния сектор;
- Повишение на ефективността и ефикасността на финансирането на образованието в ядрената енергетика;
- Използване на публично-частното партньорство в управлението на образованието.

С Наредбата за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия са регламентирани:

- условията и редът за придобиване на професионална квалификация за извършване на дейности в ядрени съоръжения и с източници на йонизиращи лъчения;
- редът за придобиване на правоспособност;
- редът за издаване на лицензии за специализирано обучение;
- изискванията към системата за подбор и квалификация на персонала;
- изискванията към квалификацията и задължителното специализирано обучение на персонала в ЯС, включително минималните изисквания към съдържанието на учебните програми и продължителността на обучението за конкретни длъжности в различните видове ЯС.

В АЕЦ „Козлодуй“ и ДП „РАО“ се прилага система за подбор на персонала, отчитаща условията за професионални и квалификационни изисквания, вкл. с възможност за контрол на декларираната квалификация и правоспособност. Разработена е и се прилага система за обучение и квалификация, включително и вътрешна атестация на персонала.

Чрез системата за подготовка на персонала се формира и развива културата на безопасност на персонала.

Прилагането на систематичния подход към обучението е регламентирано в политиката по обучение и в ръководните документи на системата за обучение и квалификация. Системата се поддържа в съответствие с националните и международните стандарти и непрекъснато се усъвършенства като се използват добрите световни практики в областта.

Изпълнителният орган на системата е управление “Персонал и учебно-тренировъчен център” (ПиУТЦ), самостоятелно структурно звено в организационната структура на АЕЦ „Козлодуй“, пряко подчинено на директор “Производство”. ПиУТЦ осигурява дейностите по обучението и контрола на квалификацията на персонала. За тези дейности на “АЕЦ Козлодуй” е издадена лицензия за осъществяване на специализирано обучение и издаване на удостоверения за правоспособност, в съответствие с изискванията на ЗБИЯЕ.

За персонала, заемаш длъжности, с функции по осигуряване или контролиране на ЯБ и РЗ в ядрени съоръжения, се поставят допълнителни изисквания, като се допускат до самостоятелна работа след обучение, проверка на знанията и уменията и дублиране на работното място, в съответствие с изискванията на *Наредбата за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия*. Посочва се и изискваната правоспособност.

Според системата за обучение и квалификация на персонала на базата на учебната програма (учебна програма за първоначално специализирано обучение или типова учебна програма) се изготвя индивидуална програма за всяко лице, което изпълнява функции, влияещи или осигуряващи ядрената безопасност и радиационната защита (персонал групи А и Б) или е на длъжност, в длъжностните характеристики, на която са регламентираны функции и задължения, пряко свързани с експлоатация и поддръжка на оборудване и системи на ЯС или провеждане на обучение по тях (персонал група В). Регламентиран е редът за разработване, оформяне и съхраняване на програмите.

Научно-изследователските програми в областта на управление на РАО и ОГ за разработването на новите решения се основават на привличане на научни звена за решаване на приложни задачи с уникален характер и чрез участие в международни проекти.

Едно от направленията на проучване е разработването и приложението на процедури за охарактеризиране и сортиране на отпадъците, които отчитат особеностите на технологичния процес и взаимовръзките между различните етапи от генерирането и управлението на РАО.

Планира се в структурите на ДП“РАО” да се създаде „Лаборатория за изследвания на експерименталното съхраняване на ВАО и САРАО, кат.2 б” с цел изследвания на вариантите за погребване на високоактивни РАО. Според Националната стратегия научното осигуряване на управлението на РАО и ОГ се възлага на ИЯИЯЕ-БАН и ИГ-БАН.

Страната участва в редица международни и регионални инициативи и проекти на МААЕ и ЕС. Сред тях може да се посочат:

- WENRA – Участие в разработването на референтни нива за безопасност при управлението на РАО и ОГ;

- ERDO (Европейска организация за развитие на хранилища за погребване на РАО);
- Комитет за подпомагане на извеждането от експлоатация на ядрени съоръжения към ЕК (NDAPC) и Международен фонд за подпомагане извеждането от експлоатация на АЕЦ „Козлодуй” (KIDSF).

Член 9

Финансови ресурси

Държавите-членки гарантират, че в националната рамка се изисква наличието на достатъчни финансови ресурси, когато те са необходими за изпълнението на националните програми, посочени в член 11, особено за управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, при надлежно отчитане на отговорността на лицата, които генерират отработено гориво и радиоактивни отпадъци.

Управлението на ОГ и РАО и извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения и осигуряване и поддържане на безопасността на съоръжения за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, за периода на експлоатацията им и за тяхното извеждане от експлоатация се финансира от следните източници:

- Целеви национални фондове - фонд „Радиоактивни отпадъци” и фонд „Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения”;
- Средства на лицензианта, експлоатиращ на ядрените съоръжение;

Част от дейностите по управление на РАО, възникващи при извеждането от експлоатация на преждевременно спрените блокове 1-4 на АЕЦ ”Козлодуй”, се финансират и от Международен фонд “Козлодуй”.

Оценка за съответствието и наличността на ресурсите е разработена в Националната стратегия, включваща анализ на адекватността на фондовете „РАО” и „ИЯСЕ”, както и првежданите периодични оценки от лицензиантите.

Финансирането на управлението на ОГ и РАО по време на експлоатацията на АЕЦ „Козлодуй“ се извършва от оператора – “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД.

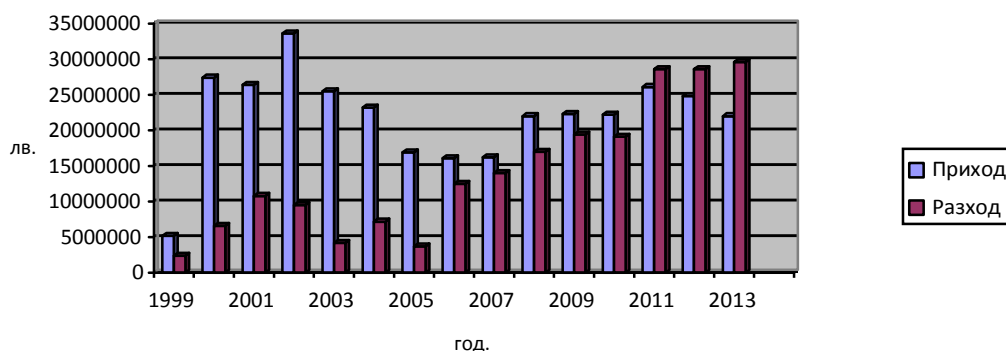
Финансирането на ИЕ и управлението на РАО след предаването им на ДП „РАО“ се извършва от фонд „ИЕЯС“ и фонд „РАО“. Фондовете са целеви и се управляват съобразно действащите законови разпоредби така, че да се гарантира:

- достатъчно средства, които винаги ще бъдат на разположение, за да не се прехвърля непосилна тежест за бъдещите поколения;
- справедливо пропорционално разпределение на разходите по управление на РАО и ОГ между източниците им;
- ефективност на разходите за управление на единица РАО или ОГ;
- прозрачност при финансовото управление на средствата, която гарантира, че тези средства няма да бъдат отклонени неправомерно за други цели.

Според действащата нормативна уредба обемът на разходите на фонд „РАО“ е в зависимост от сроковете на планираните мероприятия в действащата „Стратегия за безопасно управление на отработеното ядрено гориво и радиоактивните отпадъци”. Понастоящем основните средства, акумулирани във фонд „РАО“, са основно от вноски на “АЕЦ Козлодуй”. Вноски във фонда правят и всички други юридически лица, които предават РАО за управление от ДП „РАО“.

В края на 2013 г. балансът с натрупване на фонд „РАО“ е 135 млн. лева.

Фонд РАО

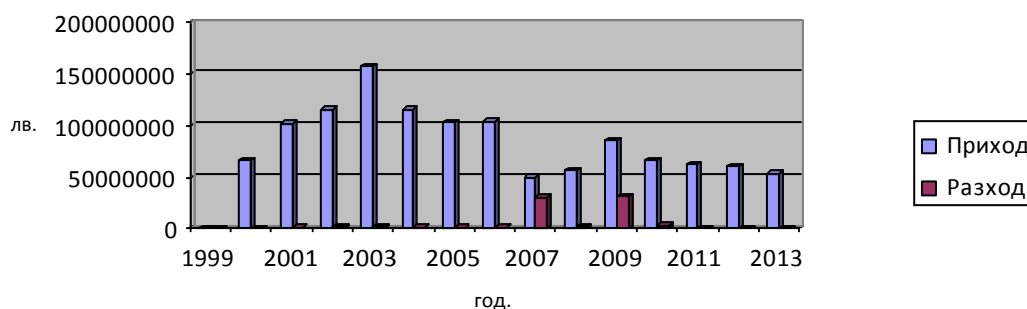


При запазване на обема на производство, размера на вноската и цената на електроенергията, в следващите пет години се очакват недисконтирани и без олихвяване приходи от около 110 млн. лева във фонд „РАО“.

Основните средства, акумулирани във фонд „ИЕЯС“, са от вноски на АЕЦ „Козлодуй“ на база на електропроизводство.

В края на 2013 г. във фонд „ИЕЯС“ са акумулирани 1 273 600 000 лв.

Фонд ИЕ



При запазване на обема на производство, размера на вноската и цената на електроенергията, в следващите пет години се очакват във фонд „ИЕЯС“ да се акумулират 275 млн. лв. недисконтирани приходи.

Средствата, натрупани във фондовете, се изразходват за неограничен срок.

Съгласно чл. 75. от ЗБИЯЕ „Министерският съвет може да обяви отработеното гориво за радиоактивен отпадък с решение, ако:

1. са налице условия за безопасно съхранение и погребване на отработеното гориво в съответно хранилище;

2. експлоатиращият ядреното съоръжение е заплатил еднократна вноска във фонд "Радиоактивни отпадъци" в размер съгласно Наредбата за реда за установяване, събиране, разходване и контрол на средствата и за размера на дължимите вноски във фонд „Радиоактивни отпадъци“.

Размерът на еднократната вноска прогнозно се определя на 1800 евро/кг тежък метал. На базата на конкретен проект за директно погребване на отработено гориво, когато такъв бъде разработен, размерът на еднократната вноска може да се актуализира.

Разходите на “АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за управление на ОГ, за неговото съхранение, извозване и технологична преработка, се признават за присъщ разход при определяне на цената на електроенергията от секторния регулатор – Комисията за енергийно и водно регулиране. Съответно, тези разходи се финансират със собствени средства – от приходите от продажба на електроенергия.

Неизразходваните средства, признати при ценообразуването през текущата година, се провизират и се внасят в целева сметка, открита от АЕЦ „Козлодуй“ в банка и при условия, одобрени от МЕ. Натрупаните средства в сметката се разходват само за покриване на разходи за дейностите по извозване, технологично съхранение и преработване на ОГ, останали неосъществени от предходни години. При неизразходване на средствата до 7 години от годината на възникването им, същите се внасят във фонд „ИЕЯС“.

Според Националната стратегия, за да се изпълни условието за необременяване на следващите поколения с разходи по преработка или погребване на ОГ, след изтичане на срока на тяхното дълговременно съхраняване в сухи хранилища, паралелно с изграждането и запълването на контейнерите с ОГ, операторът е длъжен да внася ежегодно във фонд „ИЕЯС“ по отделна сметка “Отработено ядрено гориво” средства за окончателното управление на ОГ. Тези средства са нормативно признати разходи и влизат в себестойността на произведената енергия.

Член 10

Прозрачност

1. Държавите-членки гарантират, че необходимата информация за управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци е на разположение на работниците и на населението. Това задължение включва и гарантиране на това, че компетентният регулаторен орган информира населението в рамките на своята компетентност. Информацията се предоставя на населението в съответствие с националното законодателство и международните задължения, при условие че това не излага на опасност други интереси, като *inter alia* сигурността, признати в националното законодателство или чрез международни задължения.
2. Държавите-членки гарантират, че на населението се предоставят необходимите възможности да участва ефективно в процеса на вземане на решения относно управлението на отработено ядрено гориво и радиоактивни отпадъци в съответствие с националното законодателство и международните задължения.

Достъпът до публична информация в законодателния процес е уреден чрез процедури, които задължават изпълнителните органи да оповестяват отделните законопроекти и решения, да предоставя достъп на заинтересовани лица чрез откритост в дейността. Разпоредбите, които гарантират прозрачност на процедурата и право на достъп до информация по отношение на безопасното управление на РАО и ОГ, са формулирани в следните международни и национални законодателни актове:

- Конвенция за достъп до информация, участие на обществеността в процеса на вземане на решения и достъп до правосъдие по екологични въпроси;
- Закон за достъп до обществена информация ;
- Закон за опазване на околната среда и водите;
- Закон за безопасно използване на ядрената енергия.

В ЗООС е регламентиран редът за организиране на обществено обсъждане на резултатите от ОВОС съвместно от общинските органи и компетентния орган, който издава решението по ОВОС. Наредбата за условията и реда за извършване оценка на въздействието върху околната среда регламентира реда за извършване на ОВОС. Компетентният орган за вземане на решение по ОВОС е Министерът на околната среда и водите. Решението по ОВОС се взема въз основа на изготвената ОВОС, резултатите от проведените консултации и общественото обсъждане и в съответствие с действащото законодателство. Решението съдържа при необходимост мерки за намаляване или предотвратяване на отрицателни въздействия върху околната среда, които се оформят в План и са задължителни за изпълнение от инвеститора/оператора по време на проектирането, строителството, експлоатацията и евентуално закриване на инсталацията/съоръжението.

Министърът на околната среда и водите има задължения за уведомяване на други държави за инвестиционни предложения за строителство, дейности и технологии на територията на Република България, за които се предполага значително въздействие върху околната среда на тяхната територия.

Министърът на енергетиката има задължения за организиране на обществено обсъждане на проекта на Стратегия за управление на ОЯГ и РАО. В общественото обсъждане се включват държавни институции, неправителствени организации, граждани. Друго задължение на министъра на енергетиката е организирането на обществено обсъждане преди представянето на проект на решение за изграждане на нова ядрена мощност. За обсъждането е необходимо да бъдат представени данни за социално-икономически аспекти, радиационна защита, оценка на генерираните ОЯГ и РАО при експлоатацията на бъдещата ядрена мощност.

Информацията се публикува на интернет страницата на Министерство на енергетиката, като се осигурява възможност и за директна комуникация на заинтересованите страни с експерти от министерството.

Република България е страна по Конвенцията за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст.

Осигуряването на обществена информация и участие на обществеността при вземането на решения, свързани с безопасното управление на РАО и ОГ е предвидено в Националната стратегия. Предвидено е провеждането на комуникационна и информационна политика, в съответствие с Националната стратегия, която предвижда работата с обществото за повишаване информираността на населението за управлението на РАО чрез използване на всички възможни комуникационни канали, провеждане на регулярен мониторинг на общественото мнение и водене на активна политика за обществена приемливост.

Тази цел се осъществява чрез използването на :

- Медийно взаимодействие и присъствие;
- Организиране на нарочни събития;
- Ангажиране на целевите аудитории в публични дискусии;
- Рекламно-информационни материали;
- Използване на съвременните информационни технологии.

С реализацията на информационната политика са ангажирани държавните институции – АЯР и Министерство на енергетиката, а също и лицензиантите – “АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и ДП „РАО“.

В изпълнение на законовите изисквания, Агенцията за ядрено регулиране прилага програма за широко информиране на обществеността, която включва:

Интернет страница

Интернет страницата е един от основните комуникационни канали за предоставяне на информация на обществеността относно дейността на Агенцията за ядрено регулиране. Механизмът на публикуване, актуализиране, поддържане и архивиране на информацията на интернет страницата на АЯР е регламентиран в три инструкции.

Информацията в рубриките “Новини”, “Събитията в ЯС” и “Събития с радиоактивни източници”, както и данните от гама-фон в различни точки на страната е актуална и с лесен достъп.

В рубриката “Новини” се публикува всяка информация, свързана с дейността на АЯР, представляваща интерес и засягаща обществото, както и позицията на Агенцията по важни обществени въпроси, свързани с ядрената безопасност или радиационната защита. Оформената като новина информация се публикува на сайта на АЯР на български и английски език.

Други рубрики, насочени към широката публика са “Полезна информация” и “Мерки за радиационна защита при аварии с възможни радиационни последствия за населението”.

Годишен доклад

Годишният доклад на АЯР е друг механизъм, използван от регулиращия орган за информиране на обществеността. Годишният отчет предоставя пълна информация относно регулиращите дейности. Документът се разпространява сред основните лицензианти, правителството, чуждите регулиращи органи и всички заинтересовани страни. Докладът се превежда на английски език.

Взаимодействие с медиите

Подходът при взаимодействието с медиите е проактивен, инициативата за предоставяне на информация е от страна на Агенцията. Честотата зависи от необходимостта за предоставяне на информация.

Регулаторът има връзка с представителите на всички национални медии – електронни и печатни, както и с някои местни в Козлодуй и специализирани списания в ядрената област. Когато се налага бързо разпространяване на информацията, прессъобщенията се изпращат чрез електронната поща. Интервютата, давани от председателя и експерти на АЯР са друг механизъм за взаимодействие с медиите, чрез който се отговаря на въпроси, интересоващи аудиторията.

За предоставяне на информация, свързана с дейността, становищата и решенията, АЯР периодично организира пресконференции или брифинги. Организирането и провеждането на пресконференция става по реда на отделна инструкция.

Случаите на отказ и механизма на обжалването са описани в ЗДОИ.

В съответствие с изискванията на Закона за нормативните актове и Устройствения правилник на Министерски съвет на страницата на АЯР и на www.strategy.bg се публикуват и предоставят за консултации със заинтересованите страни проекти на нормативни документи.

Член 11

Национални програми

1. Всяка държава-членка прави необходимото за изпълнение на своята национална програма за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци (наричана по-нататък „национална програма“), която се прилага за всички видове отработено гориво и радиоактивни отпадъци под нейна юрисдикция, както и за всички етапи на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци — от генерирането до погребването им.
2. Всяка държава-членка редовно прави преглед на своята национална програма и я актуализира, като отчита по целесъобразност техническия и научния напредък, както и препоръките, извлечените поуки и добрите практики от партньорски проверки.

Член 12

Съдържание на националните програми

1. В националните програми се посочва как държавите-членки възнамеряват да прилагат своите национални политики, посочени в член 4, за отговорно и безопасно управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци, така че да гарантират изпълнението на целите на настоящата директива; в тези програми са включени всички елементи, изброени по-долу:
 - а) общите цели на националната политика на държавата-членка по отношение на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци;
 - б) важните етапи и ясни срокове за завършването на тези етапи предвид водещите цели в националните програми;
 - в) отчет за цялото количество отработено гориво и радиоактивни отпадъци и прогнози за бъдещите количества, включително тези от извеждане от експлоатация, в който ясно се посочва местоположението и количеството на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво в съответствие с подходяща класификация на радиоактивните отпадъци;
 - г) концепциите или плановете и техническите решения за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци от генерирането до погребването;
 - д) концепциите или плановете за периода след затваряне от жизнения цикъл на съоръжението за погребване, включително периода, през който се поддържа подходящ контрол, и средствата, които се използват за съхраняване на информация за съоръжението в дългосрочен план;
 - е) научните изследвания, развойните и демонстрационни дейности, които са необходими за прилагането на решенията за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци;
 - ж) отговорността за изпълнението на националната програма и ключовите показатели за наблюдението на напредъка по изпълнението;
 - з) оценка на разходите по националната програма и използваните за тази оценка основа и хипотези, която трябва да включва част, отразяваща развитието във времето;
 - и) действащата(ите) схема(и) за финансиране;
 - й) политика или процес на прозрачност съгласно посоченото в член 10;
 - к) ако има такова(ива), споразумението(ята), сключено(и) с държава-членка или трета държава за управление на отработено гориво или радиоактивни отпадъци, включително за употребата на съоръжения за погребване.
2. Националната програма и националната политика могат да бъдат изложени в един или в няколко отделни документа.

Разработването и прилагането на национална програма за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци е регламентирано детайлно в законната и нормативна рамка на Република България. В съответствие с националната нормативна рамка, националната програма е изложена в Национална стратегия, както е определено в ЗБИЯЕ.

Съгласно чл. 74 на ЗБИЯЕ, Министерският съвет приема стратегия за управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци по предложение на министъра на енергетиката. Министърът на енергетиката организира обсъждане на проекта на стратегия, в което участват държавни органи и органи на местното самоуправление, представители на обществени организации и заинтересовани физически и юридически лица, като уведомяването се извършва чрез средствата за масово осведомяване или по друг подходящ начин.

Конкретните изисквания към планиране на мерки за безопасното управление на ОГ са изложени в *Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво* и *Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци*, съгласно която, съгласно които:

- Управлението на ОГ и РАО се извършва съгласно Стратегията за управление на ОГ и радиоактивните отпадъци, приета от Министерския съвет на основание чл. 74 ЗБИЯЕ.
- Националната стратегия се прилага за всички видове ОГ и РАО, както и за всички етапи на управлението им.
- Националната стратегия се преглежда и актуализира периодично, като се отчитат по целесъобразност техническият и научният напредък, както и препоръките, извлечените поуки и добрите практики от партньорските проверки.
- Националната стратегия съдържа:
 - общите цели на националната политика по отношение на управлението на ОГ и РАО;
 - основните етапи и конкретните срокове за завършването им предвид водещите цели, определени в националната стратегия;
 - отчет за цялото количество ОГ и РАО РАО, включително тези от извеждане от експлоатация, в който ясно се посочва местоположението им и се прилага приетата класификацията, както и прогнози за бъдещите количества;
 - концепциите или плановете и техническите решения за управление на ОГ от генерирането му до неговото преработване или обявяването му за РАО по реда на чл. 75, ал. 2 ЗБИЯЕ;
 - концепциите или плановете за периода след затваряне от жизнения цикъл на съоръжението за погребване, включително периода, през който се поддържа подходящ контрол, и средствата, които се използват за съхраняване на информация за съоръжението в дългосрочен план;
 - научните изследвания, развойните и демонстрационните дейности, които са необходими за прилагането на решенията за управление на ОГ и РАО;
 - отговорността за изпълнението на националната стратегия и ключовите показатели за наблюдението на напредъка по изпълнението ѝ;

- оценка на разходите за изпълнение на националната стратегия, използваните за тази оценка основания и хипотези; оценката трябва да отчита очакваното изменение на разходите във времето;
 - използваните схеми за финансиране;
 - отговорностите и механизмите за предоставяне на информация на населението относно управлението на ОГ и ОЯГ;
 - описание на международните споразумения в областта на управление на ОГ и ОЯГ, по които Република България е страна.
- Националната стратегия осигурява механизми и отговорности така, че необходимата информация за управлението на ОГ и ОЯГ да е на разположение на персонала и на населението. Информацията се предоставя на населението в съответствие с националното законодателство и международните задължения, при условие че това не излага на опасност други интереси, признати в националното законодателство или чрез международни задължения.
 - Националната стратегия изгражда условия, така че населението да има възможност свободно да изрази своите виждания и загриженост по въпросите на управлението на ОГ.
 - Националната стратегия изгражда условия, така че населението да има възможност свободно да изрази своите виждания и загриженост по въпросите на управлението на РАО.
 - Националната стратегия съдържа условия, така че РАО да се погребват в национално хранилище, освен ако не е влязло в сила споразумение за използване на съоръжение за погребване в друга държава.

В съответствие с политиката на страната, както е изложено в Доклада по член 4 по-горе, действащата Национална стратегия на Република България определя общите цели на националната политика по отношение на управлението на отработено гориво и радиоактивни отпадъци.

Безопасното управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци е неразделна част от националната ядрена програма за граждански цели, която гарантира устойчивото развитие на страната, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда сега и в бъдеще.

Платформата на управлението на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци в Република България цели:

- Да отговаря на изискванията за ядрена безопасност, радиационна защита и екологичните норми и стандарти за предотвратяване на потенциална опасност и рискове на всички етапи от управлението на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци и защита здравето на населението и опазване на околната среда.
- Да гарантира високо ниво на безопасност, сигурност и надеждност при управлението на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци чрез подобряване на националните мерки, вкл. нормативни, технически и технологични по икономически ефективен начин.

- Да изгради доверие и взаимодействие със заинтересованите страни по посока на осигуряване на прозрачност и откритост в комуникациите и при взимането на решения с нашите партньори и обществото като цяло, като се обръща специално внимание на местното население в районите на разполагане на обектите, свързани с дейностите по управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци.

Националната стратегия определя важните етапи и въвежда конкретни срокове за завършването на тези етапи, предвид водещите цели в националните програми. С най-висок приоритет са определени мерките по изграждане на Национално хранилище за погребване на ниско и средно активни отпадъци.

Следвайки основните принципи при управление на ОГ и РАО, в Националната стратегия, са набелязани конкретни оперативни цели:

- Минимизиране на количеството ОГ, съхранявано на площадката на АЕЦ „Козлодуй“;
- Внедряване на нови, усъвършенствани типове СЯГ, които водят до намаляване на генерираното количество ОГ;
- Безопасно управление и съхранение на ВАО, генерирани при преработката на ОГ;
- Минимизиране на РАО - както на генерираните РАО, така и на количеството РАО за пограбване;
- Осигуряване на безопасното и ефективно съхраняване на кондиционираните РАО в съоръженията за временно съхраняване на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ до предаването им на ДП „РАО“ за последващо кондициониране и погребване;
- Достигане и поддържане на устойчиво ниво на преработване и кондициониране на генерирани РАО до привеждането им във форма, гарантираща безопасното им последващо съхраняване и погребване;
- Осигуряване на съответствие на радиоактивните отпадъци с критериите за приемане за преработване, временно съхранение и погребване;
- Прилагане на инженерно-технически практики, отчитащи достиженията на науката и техниката и на международно признатия експлоатационен опит.

Националната стратегия цели да се гарантира създаването на цялостна рамка за управление на отработеното ядрено гориво и на всички видове и категории радиоактивни отпадъци. Националната стратегия определя начина за прилагане на националната политика в областта на управление на ОГ и РАО в съответствие с енергийната политика на страната, избран измежду алтернативите и с оглед на конкретните условия в страната и определя настоящите и бъдещите решения.

Документът включва отчет за цялото количество отработено гориво и радиоактивни отпадъци към 31.12.2009, както и прогнози за бъдещите количества, включително тези от извеждане от експлоатация, в който ясно се посочва местоположението и количеството на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво в съответствие с подходяща класификация на радиоактивните отпадъци. Актуализацията на отчета към 31.12.2013 г. е включена към настоящия Доклад, Раздел D.

Плановете и техническите решения за управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци на площадките на основните оператори са изложени в Националната стратегия. Плановете за погребване на ниско и средно активни отпадъци, като част от дейността на ДП „РАО“ също са изложени в Националната стратегия. Така определените стратегически мерки се използват като основа за изготвянето на годишни, тригодишни и дългосрочни планове за дейността и бюджета на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“ и АЕЦ „Козлодуй“, които трябва да бъдат одобрени от УС на фонд „Радиоактивни отпадъци“ и фонд „Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения“. Тези планове позволяват на Управителните съвети на фондовете да направят оценка за изпълнението на целите и за гарантиране на ефективното използване на средствата от фондовете. Критерият за постигане на устойчивост в управлението на РАО е състоянието, при което количествата РАО, очакващи погребване не се увеличават, отпадъците са в крайна форма, изисквана за погребване и се съхраняват безопасно.

Краткосрочните програми за управление на РАО на лицензиантите са както следва:

- Комплексна програма за управление на РАО от АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД;
- Програма на ДП „РАО“ за повишаване безопасността на съоръжението за управление на РАО от АЕЦ „Козлодуй“;
- План на ДП „РАО“ за извеждане от експлоатация на блокове 1 и 2 на АЕЦ „Козлодуй“, включващ Програма за управление на РАО;
- Актуализиран план за ИЕ на СП „ПХРАО-НОВИ ХАН“ на ДП „РАО“;
- Програми за управление на „исторически РАО“ на ДП „РАО“.

За експлоатираните ЯС, включително за съхраняване на ниско и средно радиоактивни отпадъци „Нови хан“, има разработени планове за ИЕ. В проекта за изграждане на Национално хранилище за ниско и средно активни отпадъци е разработен план за периода от жизнения цикъл след затварянето му, включително за периода, през който се поддържа институционален контрол.

Концепциите за погребването на средно активни отпадъци, категория 2б и високо активни отпадъци след преработка на ОГ в Русия са отчетени в Националната стратегия.

България не разполага с възможности за реализация на пълен ЯГЦ. Това означава, че по отношение на отработеното ЯГ са възможни следните три варианта:

1. изпращане в други държави, разполагащи с потенциал за извличане от ОГ на компоненти за повторно използване в реакторни инсталации без връщане на високоактивни отпадъци за погребване;

2. погребване на ОГ на територията на страната;

3. изпращане в други държави, разполагащи с необходимия потенциал за извличане от ОГ на компоненти за повторно използване в реакторни инсталации и връщане на високоактивни отпадъци за погребване.

Практиките при управление на ОГ в Република България са свързани със съхранение на ОГ на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ в приреакторните басейни за отлежаване и в ХОГ „мокър“ тип. Хранилищата за сухо съхраняване дават възможност за съхраняване на ОГ за период от 50г. Дълговременното съхраняване има предимства,

най-важното от които е, че дава възможност в бъдеще да се направи най-правилният избор и да се използват резултатите от провежданите понастоящем изследвания и разработки.

Използва се възможността за последващо извозване на ОГ за технологично съхранение и преработка в Русия. С преработката на ОГ се намалява обемът на съхраняваните отпадъци, като се запазва собствеността върху делящия се материал, и се осигурява възможност за използване на енергийния му ресурс в бъдеще. Получаваните от преработката на ОГ ВАО се привездат в подходяща за дълговременното им съхранение и окончателно погребване форма. Планира се след връщане на високоактивните отпадъци от преработката те да бъдат съхранявани на площадката на АЕЦ „Козлодуй” и търсене на възможности за участие в международен проект за изграждане на хранилище за високоактивните отпадъци от преработката му. Окончателното решаване на проблема с връщаните ВАО от преработката на ОГ е на договорна основа между оператора и ДП „РАО”.

Без да се отхвърлят всички варианти на възможни технически решения за управлението на ВАО и РАО категория 2 б, на този етап за оптимално се приема решението за изграждането на надземно хранилище с дълговременен период на административен контрол. Този период на контролирано съхраняване на ВАО и РАО категория 2б ще позволи да се получат нови данни и технически решения, които ще могат по съществен начин да променят методите на управление на тези отпадъци. Така ще се избегнат грешки при окончателното погребване в устойчиви геоложки формации.

За осъществяване на целта е планирано АЕЦ „Козлодуй” и ДП „РАО” да изпълнят следните основни мерки:

- Продължаване на извозването на ОГ за преработка на базата на икономически изгодни решения и търговски договори;
- Въвеждане в експлоатация на етап 2 от ХССОГ за ОГ от ВВЕР-1000 след 2034г.;
- Освобождаване на мокрия ХОГ от ОГ и транспортирането му към ХССОГ;
- Проучване на възможността за изграждане на хранилище за дълговременно съхранение на контейнери с ВАО, получен от преработката на ОЯГ от АЕЦ „Козлодуй” до 2026 г.;
- Разработване на „Национална програма за геоложко погребване на ВАО и САРАО категория 2 б.”, която да се приеме от Министерския съвет;
- Продължаване проучването на възможностите за погребване на ВАО от преработката на ОГ в международни хранилища. Включително за срока на действие на настоящата стратегия да се избере площадка за съоръжение за дълговременна изолация на ВАО от околната среда и да се изгради такова съоръжение.

Понастоящем ДП „РАО“ изпълнява дейности свързани с предварително проучване на възможностите за изграждане на дълбоко геоложко хранилище. Извършено предварително райониране на територията на Република България. Съставена е обобщаваща карта, на която са отделени три района на интерес. В районите на интерес са локализирани пет потенциални площи, чиито характеристики в максимална степен отговарят на предпочитани природни условия, характеристики и изисквания. Локализирани са шест потенциални геоложки блока, които могат да бъдат допълнително изследвани.

В рамките на програмите за управление на проекти за нови методи и средства за обработване на РАО ДП “РАО“ разработва технологии за капсулиране и кондициониране на ИЙЛ, съдържащи ВАО и САРАО категория 2б.

В съответствие с набелязаните цели и мерки, Националната стратегия определя отговорността за изпълнението им както и ключовите показатели за наблюдението на напредъка по изпълнението.

РАЗДЕЛ D. ОТЧЕТИ ЗА КОЛИЧЕСТВА

D.1. Класификация на РАО

За по-голяма прегледност с оглед прилагане на единен подход при представяне на инвентара по-долу е представена информация за националната класификация на РАО.

D.1.1. Класификация използвана до 2013 година

Представената по-долу национална класификация е използвана за поддържане на отчета за инвентара на РАО в РБ до 31.12.2013.

Отпадъците са били класифицирани в 4 категории:

1. **Категория 1** – преходни РАО, които могат да бъдат освободени от контрол след подходящо обработване и/или временно съхранение за период от време не по-голям от 5 години, при което тяхната специфична активност намалява под нивата за освобождаване от контрол;

2. **Категория 2** – ниско- и средноактивни отпадъци, съдържащи радионуклиди в концентрации, при които не се изискват специални мерки за отвеждане на топлоотделянето при съхранение и погребване; радиоактивните отпадъци от тази категория се категоризират допълнително на:

а) **Категория 2а** – краткоживеещи ниско- и средноактивни отпадъци, съдържащи главно краткоживеещи радионуклиди (с период на полуразпадане, по-кратък или равен на периода на полуразпад на Cs-137), и дългоживеещи алфа-активни радионуклиди със специфична активност, по-малка или равна на $4 \cdot 10^6$ Bq/kg за отделна опаковка и по-малка или равна на $4 \cdot 10^5$ Bq/kg в целия обем на РАО;

б) **Категория 2б** - дългоживеещи ниско- и средноактивни отпадъци, съдържащи дългоживеещи алфа-активни радионуклиди (с период на полуразпадане, по-дълъг от периода на полуразпадане на Cs-137) със специфична активност, надвишаваща границите за категория 2а.

3. **Категория 3** - високоактивни отпадъци, в които концентрацията на радионуклиди е такава, че топлоотделянето трябва да бъде взето предвид при съхранение и погребване.

D.1.2. Текуща класификация

С измененията и допълненията на *Наредбата за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци* през 2013 година е транспонирана Директива 2011/70/Евратом и класификацията на РАО е приведена изцяло в съответствие с Safety Guide “Classification of Radioactive Waste” GSG-1, IAEA, 2009:

1. категория 1 - отпадъци, съдържащи радионуклиди с ниска активност, за които не се изисква прилагането на мерки за радиационна защита или не е необходимо високо ниво на изолиране и задържане; РАО от тази категория се подразделят допълнително на:

а) категория 1а - отпадъци, които отговарят на нивата за освобождаване от регулиране по ЗБИЯЕ;

б) категория 1б - много краткоживеещи отпадъци, съдържащи предимно радионуклиди с кратък период на полуразпадане (не повече от 100 дни), чиято активност намалява под нивата за освобождаване от регулиране по ЗБИЯЕ, в резултат на подходящо съхраняване на площадката за ограничен период от време (обикновено не по-голям от няколко години);

в) категория 1в - много нискоактивни отпадъци с нива на специфичната активност, превишаващи минимално нивата за освобождаване от регулиране по ЗБИЯЕ и много ниско съдържание на дългоживеещи радионуклиди, които представляват ограничен радиологичен риск; за тази категория отпадъци не се изисква прилагането на специфични мерки за радиационна защита или за изолиране и задържане.

Класификацията на РАО е насочена към безопасното им дългосрочно управление и погребване.

Начинът на погребване се основава на класификацията на РАО:

- РАО от категория 1в могат да бъдат депонирани в повърхностни депа;
- РАО категория 2а трябва да бъдат погребвани в повърхностни инженерни съоръжения за погребване на РАО;
- РАО от категория 2б и 3 трябва да бъдат погребвани само в геоложки съоръжения за погребване на РАО.

D.1.3. Класификация, използвана в настоящия отчет

За целите на този отчет е използвана класификацията от „Final Guidelines for MS Reports to the Waste Directive HLG_p(2014-27)_137“. Връзката между двете системи за класификация е както следва:

VLLW съответства на **категория 1в**;

LLW съответства на **категория 2а**;

ILW съответства на **категория 2б**;

HLW съответства на **категория 3**.

D.2. Отчети към 31.12.2013

В РБ не се експлоатират съоръжения за погребване на РАО.

РБ не е експортирала РАО за погребване в трета държава.

Няма складирани РАО извън територията на РБ.

D.2.1. Текущ инвентар на радиоактивните отпадъци

Количество РАО, съхранявани в хранилища за РАО

Категория	VLLW [m ³]	LLW[m ³]	ILW[m ³]	HLW[m ³]
1. Некондиционирани [m ³]	2513	8441	3	0
2. Кондиционирани [m ³]	2193	10010	0	0
3. Очаквани след кондициониране, вкл. по т.2 [m ³]	4700	23000	10	0
Път за погребване	Депозит за отпадъци	Приповър хностно ХРАО	Геологическо хранилище	Геологическо хранилище

D.2.2. Отчет за отработеното гориво в АЕЦ "Козлодуй"

Таблица 1 Количества ОГ по номенклатура и тежък метал в ХОГ към 31.12.2013 г.

Тип на реактора	Брой касети	Тежък метал [kg]
ВВЕР-440	3084	355701
ВВЕР-1000	252	101031
ОБЩО	3336	456732

Таблица 2 Количества ОГ по номенклатура и тежък метал в СХОГ към 31.12.2013 г.

Тип на реактора	Брой касети	Тежък метал [kg]
ВВЕР-440	252	29131

Таблица 3 Количества ОГ в БОК 5-6 по номенклатура и тежък метал към 31.12.2013 г.

Тип на реактора	БОК-5		БОК-6		ОБЩО	
	Брой касети	Тежък метал [kg]	Брой касети	Тежък метал [kg]	Брой касети	Тежък метал [kg]
ВВЕР-1000	392	156659	384	153997	776	310 656

Таблица 4 Общо за АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

Тип на реактора	Брой касети	Тежък метал [kg]
ВВЕР-440	3336	384 832
ВВЕР-1000	1028	411 687
ВСИЧКО	4364	796 519

Натрупаното отработено ядрено гориво на площадката на АЕЦ "Козлодуй", съхранявано в БОК и в ХОГ, към 31.12.2013 съставлява 797 тона тежък метал.

Количеството ОЯГ, което е извозено в Руската Федерация (завод РТ-1 в ПО "Маяк" - 437.877 тона тежък метал и в Железногорск - 400.063 тона тежък метал) за технологично съхранение и преработка, от 1998 год. до края на 2013 год. е 837.94 тона тежък метал.

D.3. Прогнози

Прогнозата за очакваното количество РАО и ОГ към 2030 год. е изготвена в Националната стратегия.

D.3.1. Оценка на количествата ОГ до 2030 год.

От 2013 год. до 2030 год. се очаква при експлоатацията на АЕЦ „Козлодуй“ да бъдат генерирани около 730 тона тежък метал ОЯГ.

Общият обем на очакваните високо-активни РАО от преработката на ОЯГ се оценява на 1100 м³.

D.3.2. Очаквани количества РАО до 2030 год.

(Включително количествата по т. D.2.1., D.2.2. и D.3.1.)

Категория РАО	Обем, м³
VLLW	42000
LLW	90200
ILW	10
HLW	1100

РАЗДЕЛ Е. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. Международни договори и споразумения

- 1.1. Договор за създаване на Европейската общност за атомна енергия (ЕВРАТОМ)
- 1.2. ЕДИННА КОНВЕНЦИЯ за безопасност при управление на отработено гориво и за безопасност при управление на радиоактивни отпадъци;
- 1.3. ВИЕНСКА КОНВЕНЦИЯ за гражданска отговорност за ядрена вреда;
- 1.4. КОНВЕНЦИЯ за физическа защита на ядрения материал;
- 1.5. КОНВЕНЦИЯ за оперативно уведомяване при ядрена авария;
- 1.6. КОНВЕНЦИЯ за помощ в случай на ядрена авария или радиационна аварийна;
- 1.7. КОНВЕНЦИЯ за ядрена безопасност;
- 1.8. КОНВЕНЦИЯ за достъп до информация, участие на обществеността в процеса на взимане на решения и достъп до правосъдие по въпроси на околната среда;
- 1.9. КОНВЕНЦИЯ за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст;
- 1.10. ДОГОВОР за неразпространение на ядреното оръжие;
- 1.11. СПОРАЗУМЕНИЕ между Република Австрия, Кралство Белгия, Кралство Дания, Република Финландия, Федерална република Германия, Гръцката република, Ирландия, Италианската република, Великото херцогство Люксембург, Кралство Нидерландия, Португалската република, Кралство Испания, Кралство Швеция, Европейската общност за атомна енергия (ЕВРАТОМ) и Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) за прилагане на член III (1) и (4) от Договора за неразпространение на ядреното оръжие (78/164/ ЕВРАТОМ, съответно IAEA INFCIRC 193);
- 1.12. ДОПЪЛНИТЕЛЕН ПРОТОКОЛ (1999/188 ЕВРАТОМ, съответно IAEA INFCIRC 193 add. 8) към Споразумението между Република Австрия, Кралство Белгия, Кралство Дания, Република Финландия, Федерална република Германия, Гръцката република, Ирландия, Италианската република, Великото херцогство Люксембург, Кралство Нидерландия, Португалската република, Кралство Испания, Кралство Швеция, Европейската общност за атомна енергия (ЕВРАТОМ) и Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) за прилагане на член III (1) и (4) от Договора за неразпространение на ядреното оръжие;
- 1.13. СПОГОДБА между правителството на Народна Република България и правителството на Република Гърция за оперативно уведомяване при ядрена авария и обмен на информация за ядрени съоръжения, 23 април 1989 г.;
- 1.14. СПОРАЗУМЕНИЕ между Комитета за използване на атомната енергия за мирни цели и Гръцката Комисия по атомна енергия на Република Гърция за оперативно уведомяване при ядрена авария и обмен на информация за ядрени съоръжения, подписано на 15 февруари 1991 г.

1.15. СПОРАЗУМЕНИЕ между правителството на Република България и правителството на Румъния за оперативно уведомяване при ядрена авария и обмен на информация за ядрени съоръжения;

1.16. СПОРАЗУМЕНИЕ между правителството на Република България и правителството на Република Турция за оперативно уведомяване при ядрена авария и за обмен на информация за ядрени съоръжения;

1.17. СПОРАЗУМЕНИЕ за сътрудничество между Комитета за използване на атомната енергия за мирни цели на Република България и Федералния надзор на Русия по ядрена и радиационна безопасност;

1.18. СПОРАЗУМЕНИЕ между Агенцията за ядрено регулиране на Република България и Държавния комитет за ядрено регулиране на Украйна за сътрудничество в областта на държавното регулиране и контрол на безопасността при използване на атомната енергия, подписано на 30 януари 2003 г.;

1.19. СПОГОДБА между правителството на Република България и правителството на Руската Федерация за сътрудничество в областта на мирното използване на атомната енергия;

1.20. СПОГОДБА между правителството на Република България и правителството на Руската Федерация за сътрудничество в областта на атомната енергетика;

1.21. СПОРАЗУМЕНИЕ между Комитета за използване на атомната енергия за мирни цели при Министерския съвет на Република България и Федералното министерство на околната среда, защитата на природата и реакторната безопасност на Федерална Република Германия;

1.22. СПОРАЗУМЕНИЕ между правителството на Република България и Кабинета на министрите на Украйна за оперативно уведомяване при ядрени аварии и за сътрудничество в областта на ядрената и радиационната безопасност;

1.23. СПОРАЗУМЕНИЕ между Агенцията за ядрено регулиране на Република България и Дирекцията за радиационна защита на Република Македония за сътрудничество в областта на радиационната защита;

1.24. СПОГОДБА между правителството на Република България, правителството на Руската федерация и Кабинета на министрите на Украйна в областта на превозите на ядрени материали между Руската федерация и Република България и през територията на Украйна;

1.25. СПОГОДБА между правителството на Република България, правителството на Република Молдова, правителството на Руската федерация и Кабинета на министрите на Украйна за сътрудничество в областта на транспортирането на ядрени материали между Република България и Руската федерация през територията на Украйна и територията на Република Молдова;

1.26. СПОРАЗУМЕНИЕ между Комитета за използване на атомната енергия за мирни цели и Министерството на икономиката на Словашката република за сътрудничество в областта на държавното регулиране на безопасността при използване на атомната енергия за мирни цели, подписано на 29 септември 1999 г. във Виена;

1.27. СПОРАЗУМЕНИЕ между правителството на Република България и правителството на Република Аржентина за сътрудничество в областта на мирното използване на ядрената енергия, подписано на 1 август 2000 г. в Буенос Айрес;

1.28. СПОГОДБА между Република България и Съединените американски щати за използване на ядрената енергия за мирни цели, подписана в София през месец юни 1994 г.;

1.29. СПОРАЗУМЕНИЕ между Агенцията за ядрено регулиране на Република България и Комисията за ядрено регулиране на Съединените американски щати за обмен на техническа информация и сътрудничество по въпросите на ядрената безопасност;

1.30. СПОРАЗУМЕНИЕ между Агенцията за ядрено регулиране на Република България и Комисията за ядрено регулиране на Съединените американски щати за обмен на техническа информация и сътрудничество по въпросите на ядрената безопасност;

1.31. СПОРАЗУМЕНИЕ между Агенцията за ядрено регулиране на Република България и Федералната служба по екологичен, технологичен и атомен надзор на Руската федерация за сътрудничество в областта на регулирането на ядрената и радиационната безопасност при използването на атомна енергия за мирни цели;

1.32. СПОГОДБА между правителството на Република България и правителството на Руската федерация за сътрудничество по внос в Руската федерация на отработено ядрено гориво от изследователски реактор;

1.33. СПОГОДБА между правителството на Република България и правителството на Руската федерация за сътрудничество по износ от Република България и внос в Руската федерация на отработено ядрено гориво от изследователски реактор.

2. Закони

2.1. ЗАКОН за безопасно използване на ядрената енергия;

2.2. ЗАКОН за опазване на околната среда;

2.3. ЗАКОН за здравето;

2.4. ЗАКОН за устройство на територията.

3. Подзаконовни нормативни актове

3.1. НАРЕДБА за основните норми за радиационна защита;

3.2. НАРЕДБА за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво;

3.3. НАРЕДБА за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци;

3.4. НАРЕДБА за безопасност при извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения;

3.5. НАРЕДБА за условията и реда за предаване на радиоактивни отпадъци на Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци”;

3.6. НАРЕДБА за установяване, събиране, разходване и контрол на средствата и определяне размера на дължимите вноски по фонд “Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения”;

3.7. НАРЕДБА за установяване, събиране, разходване и контрол на средствата и определяне размера на дължимите вноски по фонд “Радиоактивни отпадъци”;

- 3.8. НАРЕДБА за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия;
- 3.9. НАРЕДБА за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения;
- 3.10. НАРЕДБА за осигуряване безопасността на ядрените централи;
- 3.11. НАРЕДБА за условията и реда за уведомяване на Агенцията за ядрено регулиране за събития в ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчения;
- 3.12. НАРЕДБА за условията и реда за освобождаване на малки количества ядрен материал от прилагането на Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда;
- 3.13. НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия;
- 3.14. НАРЕДБА за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария;
- 3.15. НАРЕДБА за осигуряване на физическата защита на ядрени съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества;
- 3.16. НАРЕДБА за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчения;
- 3.17. НАРЕДБА за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и за водене на регистри за дейностите, предмет на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие;
- 3.18. НАРЕДБА за осигуряване безопасността на изследователските ядрени инсталации;
- 3.19. НАРЕДБА за условията и реда за извършване на превоз на радиоактивни вещества;
- 3.20. НАРЕДБА № 1 от 15.11.1999 г. за норми за целите на радиационна защита и безопасност при ликвидиране на последствията от урановата промишленост в Република България;
- 3.21. НАРЕДБА за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда;
- 3.22. НАРЕДБА за реда за заплащане на таксите по Закона за безопасно използване на ядрената енергия;
- 3.23. ТАРИФА за таксите събирани от Агенцията за ядрено регулиране по Закона за безопасно използване на ядрената енергия;
- 3.24. НАРЕДБА № 9 от 21.03.2005 г. за условията и реда за създаване и поддържане на публичен регистър на обектите с обществено предназначение, контролирани от регионалните здравни инспекции;
- 3.25. НАРЕДБА за радиационна защита при дейности с материали с повишено съдържание на естествени радионуклиди;

3.26. НАРЕДБА за радиационна защита при дейности с радиационни дефектоскопи.