

**Непълнен списък от коментари, бележки и въпроси по
Проект на актуализирана Стратегия за управление на ОЯГ и РАО
до 2030 год.**

Съхранение на ОЯГ от 5-6 блок на АЕЦ Козлодуй

Осъвременената стратегия предвижда изграждане на Хранилище за сухо съхранение на ОЯГ от ВВЕР-1000, което трябва да е готово за експлоатация към 2030 год., като дейностите трябва да стартират не по-късно от 2018 год. Няма приложени обосновки и план графици, което прави съмнително постигането на тази цел, още повече че срокът е малък, а националният опит в това отношение (например изграждане на Национално хранилище за погребване на радиоактивни отпадъци) – крайно негативен.

Преработка на ОЯГ от ВВЕР-1000

Цена за преработка на ОЯГ

В Стратегията не са представени никакви данни за стойността на преработката на ОЯГ. Няма приведени сравнения и съпоставки на цените за това в различните страни, както и на количествата РАО, които се генерират. С оглед на това избраното решение за преработка на ОЯГ в Руската федерация изглежда необосновано, още повече че в Стратегията от 2011 год. (стр. 27) казва, че ценовите предложения за преработка на ОЯГ от 5-6 блок на АЕЦ Козлодуй са по-високи от тези за 1-4 блокове..

Евентуално използване на сепарираните количества уран и плутоний.

От генерираното в реакторите в света ОЯГ (годишно над 10000 т НМ) се преработва само около една трета. За производство на МОХ (смесено уран-плутониево гориво) за работещите РWR се използва не повече от една трета от отделения плутоний. Поради това в света има вече натрупани огромни количества регенериран уран и плутоний. Към тях няма интерес от потенциални потребители, досега не е формиран международен пазар и цени.

Работещите реактори ВВЕР-1000 не могат да използват смесено уран-плутониево гориво. Досегашният опит от работата на бързи реактори е негативен, а надеждите за създаване на ново поколение бързи реактори може да не се реализират.

Стратегията изобщо не коментира как ще бъдат използвани генерираните количества уран и плутоний. С оглед на гореизложеното едва ли притежаваните от България запаси от тези

ЗА ЗЕМЯТА е независима неправителствена организация, част от "Приятели на Земята" (Friends of the Earth) и член на международните организации CEE Bankwatch Network (Мрежа за наблюдение на Международните финансови институции за Централна и Източна Европа), ZWE (Нулеви отпадъци – Европа), GAIA (Глобално обединение срещу инсинераторите), както и на националните Коалиция „За да остане природа в България“, „Българска антиядрена коалиция“, „България без цианиди“, „Коалиция за устойчиво ползване на фондовете на Европейския съюз“ и Коалиция за климата - България.

изотопи (след преработка на ОЯГ) ще намерят някакво приложение в обозримо бъдеще.

Съхранение на отделения плутоний

В стратегията не е коментирано за какво време отделения плутоний ще се съхранява в Руската федерация и какви разходи ще изисква това. Според WNA (World Nuclear Association) дългосрочното (110 години) съхранение на един тон сепариран плутоний в Англия ще струва над един милион амер. долара на година. В Стратегията липсва анализ за съотношението потенциални ползи/разходи за генерирания плутоний.

РАО от преработката на ОЯГ

При преработката на ОЯГ се получават значителни количества течни РАО от различни класове. Според Булатом преработката на 1 т НМ в завод РТ-1 в РФ генерира около 4,5 м3 течни високо активни РАО, около 150 м3 течни средно активни РАО и до 2000 м3 течни нискоактивни РАО. Получават се и пресовани твърди РАО. Стратегията коментира единствено връщането и съхранението на остъклените високо активни РАО. **Третирането и съхранението на другите видове РАО следва да бъдат изяснени.**

Преработка на твърдата фаза в хранилищата за течни РАО в 1-4 блок

За съхраняване на кубовия остатък от преработката на течните РАО от експлоатацията на реакторите в спецкорпусите има метални резервоари. Поради постепенното сгъстяване на разтворите в тях се е образувала кристализирала твърда фаза. В Стратегията от 2011 год. е посочено че в 1-2 блок има 1890 м3, а в 3-4 блок 1910 м3 (общо 3800 м3) кристализирала твърда фаза. Тя е със сравнително висока активност, има голям обем и съдържа много борна киселина, поради което преработването и е много проблематично. (В края на 90-те години инж. Красимир Филипов от АЕЦ Козлодуй е защитил и изпробвал патент за технология за извличане на борната киселина, който обаче остава неизползван). Стратегията от 2011 год. посочва (стр. 45) „... *в процес на реализация е проект за извличане и преработване на концентрата*“. В Проекта на Стратегия 2015 обаче са указани същите данни за обема на твърдата фаза, което означава че този проект не е постигнал целта си. Авторите отново не дават никакъв коментар по въпроса, като единствено повтарят, че „... *в процес на реализация е проект за извличане и преработване на концентрата*“ (стр.31). Няма срокове, няма прогнози за обема и характеристиките на очакваните РАО.

Национално хранилище за погребване на радиоактивни отпадъци

Решение № 683 от 25 юли 2005 г. на МС предвижда изграждане на Национално хранилище за погребване на радиоактивни отпадъци. Стратегията от 2011 год. (стр.13) предвиждаше като първи етап **до 2015 год.** да бъдат изградени модули на хранилището за погребване на РАО от извеждането от експлоатация на 1-4 блок на АЕЦ „Козлодуй“. Тя постановява:

ЗА ЗЕМЯТА е независима неправителствена организация, част от “Приятелите на Земята” (Friends of the Earth) и член на международните организации CEE Bankwatch Network (Мрежа за наблюдение на Международните финансови институции за Централна и Източна Европа), ZWE (Нулеви отпадъци – Европа), GAIA (Глобално обединение срещу инсинераторите), както и на националните Коалиция „За да остане природа в България“, „Българска антиядрена коалиция“, „България без цианиди“, „Коалиция за устойчиво ползване на фондовете на Европейския съюз“ и Коалиция за климата - България.

„Изграждането на хранилище за погребване на ниско- и средно активни РАО има най-висок приоритет през следващите 5 години“.

Към днешна дата изготвеният доклад за ОВОС на Националното хранилище е отхвърлен от съда и строителството на Националното хранилище съответно не е започнато.

Новата Стратегия не коментира защо поставената с най-висок приоритет цел в съществуващата Стратегия не е изпълнена дори частично и кой носи отговорност за това. Това е в противоречие с претенциите за прозрачност на държавните органи при управлението на РАО. Няма коментар как това неизпълнение се отразява на нивото на устойчивост на управление на РАО и на процеса на извеждане от експлоатация на 1-4 блок? **Необходим е отговор на тези въпроси.**

От тази гледна точка изглежда малко вероятно че поставената в проекта на Стратегия 2015 цел - изграждане на Националното хранилище до 2021 год. ще бъде осъществена, още повече че тя не е придружена с обосновка, план графици и т.н.

Състояние на фонд „Радиоактивни отпадъци“

Прави впечатление, че от 2006 год. разходите на фонда рязко нарастват без видимо увеличаване на дейностите по управление на РАО. От 2011 год. разходите отново рязко скачат, като вече надвишават приходите в него.

Това изисква някакво обяснение, като се има предвид че даже не е започната експлоатацията на Националното хранилище за РАО. В Проекта на Стратегията няма никакъв коментар за какво са били тези нарастващи разходи. Единствено е казано че „до края на 2014 год. около 68% от натрупаните средства през годините във фонд „РАО“ вече са изразходени“. Направен е извод за недостиг на финансовите средства, но не са предложени решения за обуздаване на разходите от фонд РАО. Не е ясно какво ще включва планираното изменение на наредбата за този фонд.

Финансиране на дейностите по извеждане от експлоатация

В стратегията от 2011 год е посочено (стр.57), че разходите за ИЕ на 1-4 блок на АЕЦ Козлодуй са от порядъка на 710 млн Евро. В проекта на Стратегия 2015 е дадено (стр.57): „Общите индикативни разходи за 1-4 блокове на „АЕЦ Козлодуй“ за периода 2003-2030 год. са оценени на около 1 107 млн Евро. Няма обяснение за това значително нарастване на разходите, нито обяснение откъде ще се вземе този финансов ресурс, още повече, че в тази оценка не са включени редица допълнителни и значими разходи. **Необходимо е обяснение как ще се осигурят финансово дейностите по ИЕ на 1-4 блок!**

В проекта на Стратегия 2015 са посочени индикативни данни за разходите за ИЕ на блокове 5-6, но е заявено че „Предстои да бъде разработена и утвърдена методология за определяне на разходите за финансиране на извеждането от експлоатация на блокове 5 и 6“. Странно е, че към края на проектния живот на тези блокове разходите за ИЕ не са определени. В проекта не е разгледан вариант за осигуряване на средствата за ИЕ, при който очакванията за значително удължаване на живота им не се сбъдват.

ЗА ЗЕМЯТА е независима неправителствена организация, част от “Приятелите на Земята” (Friends of the Earth) и член на международните организации CEE Bankwatch Network (Мрежа за наблюдение на Международните финансови институции за Централна и Източна Европа), ZWE (Нулеви отпадъци – Европа), GAIA (Глобално обединение срещу инсинераторите), както и на националните Коалиция „За да остане природа в България“, „Българска антиядрена коалиция“, „България без цианиди“, „Коалиция за устойчиво ползване на фондовете на Европейския съюз“ и Коалиция за климата - България.

Други

1. Стратегията от 2011 год. предвижда (стр.31): **„Разработване на „Национална програма за геоложко погребване на ВАО и САРАО категория 2 б.“ до 2013 г., която да се приеме от Министерския съвет“**. Предлаганата Стратегия не казва дали тази задача е изпълнена, само казва, че **„в този смисъл е разработена програма за изследване и изграждане на съоръжение за подземно геоложко погребване на високоактивни и средно активни дългоживеещи РАО, категория 2б“**. **Необходимо е уточнение.**

2. В Стратегията от 2011 год. (както и в настоящата) се твърди, че чрез непрекъснат демонтаж 1-4 блок процесът на извеждане от експлоатация ще бъде завършен до 2030 год. **Доколко тази цел е реалистична с оглед закъснението на реализиране на свързани задачи?**

3. В Стратегията от 2011 год. има раздел „Осигуряване на човешки ресурси за поддържане на безопасността при управление на ОЯГ и РАО. Там е казано, че общия брой на персонала в тази област е около 1400 души. Изложени са редица проблеми при осигуряване на нужните кадри с подходящо образование. Подготовката и преподготовката на кадри е изведено като приоритет с особена важност. Проекта на Стратегията от 2015 год. не коментира тези въпроси. Колко души работят сега по тези въпроси? **Необходима е допълнителна информация, вкл. сравнение с данни за други държави със средни ядрени програми!**

4. Проекта на Стратегията не коментира какви дейности са извършени по извеждане от експлоатация на 1-4 блок и не дава оценка на ефективността на дейността на ДПРАО, както и дали ще бъде спазен срока до 2030 г.. **Необходима е допълнителна информация.**

За контакти:

Тодор Тодоров-Координатор направление „Енергия и климат“

електронна поща:t.todorov@zazemiata.org

Тел/факс:029431123

ЗА ЗЕМЯТА е независима неправителствена организация, част от “Приятелите на Земята” (Friends of the Earth) и член на международните организации CEE Bankwatch Network (Мрежа за наблюдение на Международните финансови институции за Централна и Източна Европа), ZWE (Нулеви отпадъци – Европа), GAIA (Глобално обединение срещу инсинераторите), както и на националните Коалиция „За да остане природа в България“, „Българска антиядрена коалиция“, „България без цианиди“, „Коалиция за устойчиво ползване на фондовете на Европейския съюз“ и Коалиция за климата - България.