

## **Трета АЕЦ влиза през задния вход**

### **Ползи и вреди от изграждането на 7 блок в АЕЦ „Козлодуй“**

#### **Съдържание:**

1. Резюме
2. Въведение
3. История
  - ▲ Решения относно изграждането на 7-ми блок
  - ▲ Дружеството „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД
4. Проектът
  - ▲ Извършени дейности
5. Ползи от изграждането на нова ядрена мощност в АЕЦ „Козлодуй“
6. Рискове и проблеми от изграждането на нова ядрена мощност
7. Други фактори, които трябва да бъдат взети под внимание, когато се предлагат големи енергийни проекти
8. Още енергийни митове в България: какво трябва да знаем преди да приемем нови ядрени мощности?
9. Изводи
10. Заключение

#### **Резюме**

Изграждането на 7 реактор в АЕЦ „Козлодуй“ (К-7) е поредният пример на сбърканото политическо мислене, според което всички трябва да бъдат доволни. След като спирането на АЕЦ „Белене“ се представя от правителството като „задоволяване“ исканията на противниците му, този проект е техният опит да бъдат „задоволени“ привържениците на ядрената енергетика в България. По-конкретно този проект се представя като част от развитието на българската ядрена енергетика, така че да успокои проядрено настроената част от българското общество, че страната и занапред ще остане в „ядрения клуб“.

Проблемът е, че повече от четири години, откакто се говори за този проект, липсва всякаква публично достъпна информация за неговите конкретни параметри, а оттам – и за смисъла от реализирането му. Този факт класира К-7 като проект с висока степен на неяснота, предполагаща висок риск за крайното му качество, безопасност и икономика. Всичко това ще рефлектира върху българските граждани в качеството им на потребители на електроенергия, данъкоплатци, „потребители“ на здравословна жизнена среда.

В светлината на глобалната икономическа криза, която засегна както България, така и региона, изграждането на каквато и да е нова голяма енергийна мощност е гаранция за бъдещи проблеми, финансови удари върху гражданите и бизнеса и блокиране на дългосрочни устойчиви енергийни решения.

Разглеждайки онези ползи и вреди, които се представят публично на всички нас, стигаме до извода, че този нов ядрен проект ще има много повече негативни резултати върху българското общество, с които то трябва да бъде запознато.

#### **Въведение**

В битката „за“ и „против“ изграждането на АЕЦ „Белене“ набра сили идеята за изграждане на нови ядрени мощности в АЕЦ „Козлодуй“. В случая за пореден път се сблъскваме с порочната логика на „компенсации“ в българската енергетика. През 2002 г. премиерът

Сакскобургготски обяви без никакви проучвания и анализи, на своя партиен конгрес, че ще се строи АЕЦ „Белене“. Това беше неговата паническа реакция на натиска на БСП и сателитите ѝ (ВМРО, „Гергьовден“ и др.), срещу затварянето на 3 и 4 блок в АЕЦ „Козлодуй“. По същият панически начин премиерът Борисов обяви изграждането на седми блок в АЕЦ „Козлодуй“ като едновременна реакция срещу натиска на Русия и на петата руска колона в България (БСП, „Атака“, ВМРО и т.н.) срещу спирането на проекта АЕЦ „Белене“ от една страна и срещу паралелния натиск от страна на Запада (САЩ и среди от ЕС) и на част от българската общественост в противоположната посока – да се прекрати изграждането на АЕЦ „Белене“.

Важен общ елемент на тези две ситуации (от 2002 г. и от 2009/10 г.) е огромният външен натиск да се вземат правилни решения (затварянето на малките блокове в АЕЦ „Козлодуй“ и спирането на „Белене“). Трябва ясно да се каже, че без този натиск, България вече щеше да е удавена в тези две бездънни корупционни атомни ями.

Както и при АЕЦ „Белене“, при новата мощност в Козлодуй сме свидетели на трескава подготовка, пренебрегване на правила и процедури, раздуване на станали вече класика ядрено-енергийни митове и отказ от предоставяне на конкретна информация

Но животът си знае работата. Глобалната криза, заедно с неоченимата помощ на българското управленско скудоумие доведоха дотам, че вниманието на хората се фокусира върху енергетиката повече от когато и да било през последните 23 години. Пазарът на енергия в региона от своя страна се срути, износът на ток – също. Цените на електроенергията навън паднаха драстично, а за хората в България се повишават още и още! При свръхпроизводство ни плашат със срив на системата и режим на тока. Тази кафкианска ситуация не е в полза на нови големи енергийни проекти, но хората, които ги промотират бързат.

Няма да е голяма изненада ако прогнозирам, че ако проектът продължи да се развива, в даден момент ще бъдем „информирани“, че най-добрата му алтернатива е строителството на два блока – близнаци, каквито уж са реалностите в Козлодуй и съвременните тенденции<sup>1</sup>. И ще се окажем отново пред АЕЦ „Белене“ № 2 – само че разположена на друга географска площ.

Затова е време да насочим вниманието към проекта, условно назоваван „Изграждане на нова ядрена мощност (Блок № 7) в АЕЦ „Козлодуй“. От най-ранното му развитие трябва да го осветим, за да може българските граждани да преценят дали са готови да влязат в нова спирала на ядрения дебат. Дебат, който в България никога не се е водил по правилата.

И за пореден път ние, представителите на активното гражданско общество, настояваме тези правила да бъдат спазени!

## **Историята<sup>2</sup>**

Идеята за изграждане на нови ядрени мощности на площадката на АЕЦ Козлодуй, след като бъде изчерпан експлоатационният ресурс на блокове от 1 до 4, възниква в началото на 80-те години на 20 век. По време на изграждането на 5 и 6 блок са предвидени три потенциални площадки за нови блокове. Тази концепция е разглеждана нееднократно след това, особено в контекста на преждевременното извеждане от експлоатация на блокове 1-4, свързано с присъединяването към ЕС.

---

<sup>1</sup> [http://energiya.bg/newsfromarhiv.aspx?news\\_id=5350](http://energiya.bg/newsfromarhiv.aspx?news_id=5350)

<sup>2</sup> По информация от <http://www.npp-nb.bg/index.php/proektat-ot-a-do-ya/proekt-za-izgrazhdane-na-novi-yadreni-moshnosti-na-ploshtadka-kozlodui>, <http://www.monitor.bg/article?id=232454>, и др.

За изграждането на нов, седми, блок в АЕЦ „Козлодуй“ (К-7) отново се заговоря през 2009 г., когато се развива на правителствено ниво идеята да се строят паралелно мощности в Козлодуй и АЕЦ „Белене“. Този етап може да се разглежда като опит на правителството да „разпредели“ международните интереси в българската енергетика по линията Русия – Запада (САЩ, ЕС), като се подават сигнали, че новите мощности в Козлодуй бъдат предоставени за изграждане, а вероятно и за управление, на щатски и европейски компании. Трябва да признаем, че в този период (2009 – началото на 2010 г.) българското правителство няма ясна концепция за развитието на енергетиката, нито на ядрената енергетика в частност, и реагира на всякакви вътрешни и външни сигнали по един абсолютно непоследователен и противоречаш си начин.

През 2009 – 2010 г. е извършено и предварително проучване за осъществяването на евентуално ново строителство на площадката на Козлодуй. То е извършено съвместно от АЕЦ "Козлодуй" и испанската Iberdrola Group, като според тогавашният изпълнителен директор на централата „е безплатно“. Някои източници твърдят, че „проучването потвърждава икономическата целесъобразност на изграждането на един или два нови блока, като се използват наличните активи на АЕЦ, такива като електрическа и техническа инфраструктура, съществуваща надеждна система за радиационен мониторинг, работещ аварийен план, наличие на съоръжения за вторична преработка на радиоактивни отпадъци и съхраняване на отработено гориво, наличие на квалифициран и опитен персонал, планирано изграждане на национално хранилище за ниско-и средноактивни отпадъци в близост до АЕЦ и др.“ За пореден път се говори за компенсиране „затварянето на блокове 1 до 4, като [се] гарантира надежден източник на електроенергия“. Но тезата за необходимостта от компенсиране на затворените мощности никога не е била доказана по емпиричен път и последвалият срив на българската икономика и на енергопотреблението в частност потвърди тази заблуда. Истинският дневен ред на българската енергетика не са някакви „компенсации“ заради закрити и евентуално закривани в бъдеще мощности, а реалното реструктуриране на българския енергиен сектор на основата на актуалните цели и предизвикателства в сектора, задавани от глобалното развитие и стратегически и законодателно описани в документите на Европейския съюз.

### **Решения относно изграждането на 7-ми блок**

На 29 март 2012 г. Министерският съвет на Република България възлага на министъра на икономиката, енергетиката и туризма да внесе в Министерския съвет предложение за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ Козлодуй (РМС № 250 от 29.03.2012, т. б)).

На 11 април 2012 г., Министерският съвет дава **принципното си съгласие** да се предприемат действия, необходими за изграждане на нова ядрена мощност в АЕЦ „Козлодуй“. МС задължава министъра на икономиката, енергетиката и туризма да внесе в Министерския съвет доклад по чл. 45, ал. 2 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия за вземане на решение по същество и доклад относно правно-организационната форма за осъществяването на проекта. Технологията, която ще се използва за производство на електроенергия от ядрен източник, ще бъде реактор с вода под налягане (PWR – Pressurised Water Reactor) от поколение III или III+, с лека вода в качеството на забавител и топлоносител.

В изпълнение на решението „по принцип“ на МС, с цел обособяване на структурно звено, което да инициира действия по реализация на инвестиционното строително намерение, на 3 май 2012 г. Съветът на директорите на АЕЦ „Козлодуй“ взема решение да създаде ново дъщерно дружество.

На 5 май 2012 г. Българският енергиен холдинг (БЕХ) в качеството на принципал дава необходимото разрешение и на 9 май 2012 г. е учредена проектна компания „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД с едноличен собственик на капитала - АЕЦ Козлодуй и основна цел проектиране, лицензиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на нова ядрена мощност от най-ново поколение, с инсталирана електрическа мощност около 1200 MWe, на площадката на АЕЦ Козлодуй. Капиталът на новото дружество е 2 милиона лева, а за 2013 г. бюджетът му е в размер на 12 милиона лева.

Трябва да отбележим, че всички тези решения „по принцип“ на МС са в разрез със ЗБИАЕ. Във връзка с тях се цитира чл. 45, като той обаче бива изкуствено разделян на „предварително“ и „окончателно“ решение. По този начин МС дава санкция за организиране и изготвяне на изискуемите оценки по ал. 2 на този член, като поставя един вид „чадър“ върху действия, които иначе са отговорност на Министъра на икономиката, енергетиката и туризма (чл. 8, ал. 4 от Закона за енергетиката), Агенцията за ядрено регулиране и дори на потенциалния инвеститор. Така МС авансово дава одобрение и се явява не арбитър, който оценява и санкционира действията на други институции, както повелява законът, а предварителен гарант, че всякакви пречки, вкл. обективни, ще бъдат отстранени, ако се наложи и със силата на държавната машина. Подобен подход предопределя всички изкривявания, вкл. използването на непълна или фалшива информация, защото основният заинтересуван от един ядрен проект вече е Министерският съвет.

### **Дружеството „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД**

„АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД („Дружеството“) е еднолично акционерно дружество, учредено съгласно законодателството на Република България, и е вписано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията на 09.05.2012 г. Едноличен собственик на дружеството, определяно и като „проектна компания“ е АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД.

*„Предметът на дейност на Дружеството включва<sup>3</sup>:*

- 1. Изграждане на енергийни блокове на ядрена централа, което обхваща: проектиране, строителство и въвеждане в експлоатация на енергийни блокове, както и свързаните с тази дейност проучвания, разрешения, становища и оценки съгласно приложимото законодателство, а също така и получаване на необходимите лицензии за експлоатация;*
- 2. Използване на ядрена енергия за производство на електрическа и топлинна енергия, като тази дейност се осъществява при наличие и поддържане на валидна лицензия за производство на електрическа и топлинна енергия от определена в лицензията електропроизводствена мощност, и при валидни лицензии за експлоатация на ядрени съоръжения по смисъла на Закона за безопасно използване на ядрената енергия, издадени от Агенцията за ядрено регулиране;*
- 3. Внос и износ на свежо и отработено ядрено гориво;*
- 4. Инвестиционна дейност във връзка с дейността на Дружеството, определена в предмета му на дейност;*
- 5. Строителна, монтажна и ремонтна дейност в областта на електропроизводството и топлопроизводството;*
- 6. Продажба на електроенергия – на високо и средно напрежение, и на топлоенергия;*
- 7. Експлоатация на съоръжение за управление на радиоактивни отпадъци при наличие на валидна лицензия по Закона за безопасно използване на ядрената енергия.*

*Съгласно Устава на Дружеството неговите органи за управление са едноличният собственик на капитала и Съветът на директорите.“*

<sup>3</sup> <http://www.npp-nb.bg/index.php/za-kmopaniyata>

Интересно би било да се направи анализ на предмета на дейност на Дружеството. Точки 2, 3, 6 и 7 насочват вниманието към това, че де юре е създадена трето дружество за производство на ядрена енергия в България или с други думи – трета АЕЦ. Този факт предопределя отговорите на няколко въпроса, ключови за работата на новата ядрена мощност, ако тя бъде построена и въведена в експлоатация.

1. С този предмет на дейност новата ядрена мощност ще действа като самостоятелен стопански субект („Трета АЕЦ“), имаща всички права производител и търговец на ядрена електро- и топлоенергия.
2. В същото време се отваря вратата за финансови спекулации и преливане на средства от собственика към този нов субект, скриване на разходи и/или печалби и т.н. с различни цели (напр. изкуствено да се занижат инвестиционните разходи на новата мощност). Създаването на отделно дружество с този предмет на дейност като цяло засилва възможностите за финансови спекулации по веригата: БЕХ – АЕЦ „Козлодуй“ – АЕЦ „Козлодуй – Нови мощности“ особено в периода на подготовка и изграждане на новия реактор.
3. При тази ситуация не би могло и да става дума за евтина електроенергия от новата ядрена мощност. Новото дружество ще трябва да обяви собствена себестойност и респективно да иска определянето на собствена цена. Тази цена не би могла юридически да бъде част от някакъв „микс“ между цените на сеганите ядрени реактори и новопостроения такъв в опит да се получи някаква „средна („евтина“) цена на ядрената електроенергия“. А че такъв подход (микс от „стара“ и „нова“ цена от АЕЦ) се подготвя, е видно и от думите на изпълнителния директор на централата, г-н Валентин Николов<sup>4</sup>:

***„Кога ще стане ясно, колко точно ще струва блокът?***

*Очакваме икономическият анализ да ни даде приблизителни цени на конкретните производители, с което ще знаем заслужава ли си възвращаемостта на самата инвестиция. Трябва да знаем и дали регионът ще има нужда от ток и на каква цена, кои са основните конкуренти. АЕЦ "Козлодуй" обаче има едно голямо предимство. Тя произвежда евтина електрическа енергия, с която може да бъде направен микс, който да е конкурентоспособен. Защото никоя ядрена централа не може да се изплати при сътресения на пазара като сегашните, на които цената на тока е 60 лв.“*

4. „Третата АЕЦ“ ще трябва да понесе и тежестите на инвестиционните разходи във вид на заеми, лихви по заемите, финансиране на балансови мощности (напр. ПАВЕЦ) и т.н.
5. Наличието на т. 3. от Предмета на дейност, „Внос и износ на свежо и отработено ядрено гориво“, поставя въпроса за контрол на тези дейности още в настоящия момент, доколкото този бизнес е рисков както за българската ядрена енергетика (по финансови причини и причини за качеството на горивото), така и в глобален мащаб (неразпространение на ядрени материали за военни цели).

Необходимо е да се преразгледа спешно предметът на дейност на „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД, за да може дружеството да се концентрира само и единствено върху конкретната си цел – проектна компания за развитието на нова мощност до нейното пускане или до прекратяването на проекта поради неговата нецелесъобразност.

## **Проектът**

За конкретния проект за изграждане на реактор № 7 в АЕЦ „Козлодуй“ публиката не знае почти нищо конкретно. Информацията, която излиза в медиите е главно на базата на индивидуални оценки, сравнения и екстраполации на различни експерти, доколкото не се цитират никакви официални или дори неофициални проучвания за конкретния обект. Към момента (20 април 2013 г.) се спрягат следните параметри:

1. Мощност – различни варианти: от 1000/1050 МВ до „около 1200 МВ“.
2. Тип на реактора – PWR (генерация III или III+), с лека вода като забавител и топлоносител.
3. Производител/доставчик на реактора – доставчик от САЩ или „Атомстройекспорт“ (Русия)<sup>5</sup>
4. Стойност на проекта – неизвестна
5. Пусков срок – 2023 г.<sup>6</sup>
6. Време за изплащане на инвестицията – 18 г.<sup>7</sup>
7. Цена на произведената електроенергия – неизвестна<sup>8</sup>.

При такава липса на конкретни данни не е чудно, че пропонентите на 7 блок съвсем произволно говорят за „ниски цени“, „твърди цени за продължителни периоди“, „генерация III или III+“ и т.н. Този подход разкрива, че вече тече обработка на общественото мнение, която да го подготви да приеме безкритично строителството на нова ядрена мощност, особено след станат известни реалните параметри на проекта. Практиката както в България, така и в останалите страни, развиващи ядрена енергетика показва, че реалните разходи за строителството на един ядрен проект, а оттам и неговите себестойност и крайна цена на електроенергията, винаги надвишават значително тези, които се представят в началото. Ако публиката – бъдещи клиенти, които ще плащат цената – знае предварително истинските параметри, то е спорно дали тя би подкрепила подобени проекти.

## **Извършени дейности**

Въпреки наличието на фактори, чието въздействие върху икономиката и развитието на страната изисква допълнителни задълбочени анализи, сме свидетели, че такива анализи не се правят, докато действията по изграждането на К- 7 се форсират.

1. **Оценка на вариантите за площадка** – според публикации<sup>9</sup>, на „Риск инженеринг“ ще бъдат платени над 1,5 милиона лева за изпълнението на тази задача. В отговор на запитване от страна на Института за зелена политика, от МИЕТ ни отговориха, че е имало процедура („конкурс по оферти“), проведена от „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД. Не е предоставена информация кои са били другите участници в тази процедура.

Според сайта на възложителя „делта на изследване и определяне местоположението на предпочитана площадка е на базата на обективна и достатъчна по обем и детайлизация информация, прилагайки ясна и обективна методика за сравнение и

<sup>5</sup> В този случай най-вероятно ще се използва вече готовия реактор за несъстоялия се първи блок в АЕЦ „Белене“.

<sup>6</sup> Венцислав Николов, директор на АЕЦ „Козлодуй“ пред БТВ: <http://btvnews.bg/bulgaria/politika/rabotata-po-7-mi-reaktor-v-aets-zkozlodui-teche-aktivno.html>

<sup>7</sup> Пак там.

<sup>8</sup> В цитирания репортаж В. Николов твърди, че цената ще бъде „под 100 лева“ при това – „твърда цена за 18 години“.

<sup>9</sup> <http://www.trud.bg/Article.asp?ArticleId=1620587>

оценка, да предложи на компетентните органи предпочитаната площадка за строителство на нова ядрена мощност. Основен фактор при избора и оценката на площадката е защита на населението и околната среда от радиологичните последици при всички експлоатационни състояния, както и при аварийни режими на ядреното съоръжение.<sup>10</sup>

Доколкото няма информация за обвързване на анализа на четирите предложени площадки и резултатите от процедурата по ОВОС, можем да предположим, че решението за избор на площадка ще бъде в голяма степен предопределено по критерии, които обществеността няма да научи или ще научи частично.

2. **Оценка за въздействие върху околната среда (ОВОС)** – на 26.11.2011 г. е подписан договор за възлагане на ОВОС между „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД и консорциум „Дикон – Аксона Инженерия“ на стойност около 2 милиона лева и срок на изпълнение 12 месеца.<sup>11</sup>

Според сайта на възложителя този консорциум е избран от седем кандидати. Пак от същият източник става ясно, че „към момента е налице уведомяване от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД на засегнатото население и общините, както и Министъра на околната среда и водите относно инвестиционното намерение. Инвестиционното намерение е съобщено и на компетентните органи на Република Румъния, в изпълнение на задълженията по Конвенцията за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст, ратифицирана със закон приет на НС на 15.03.1995г., обн. ДВ, бр. 86 от 1.10.1995 г.“.

Според шефа на АЯР, Сергей Цочев обаче: „процеса за лицензиране на нова площадка в "Козлодуй" ще са необходими около 16 месеца при предоставяне на всички нужни документи, а единствено процедурата по ОВОС ще отнеме около 2 години.“<sup>12</sup> Този срок не кореспондира с договора между възложителя и консорциума „Дикон – Аксона“, а практиката показва, че в подобни случаи реални са по-дългите срокове. Ето защо можем да очакваме или удължаване срока на договора, или да станем свидетели на поредните опити да се претупат процедурите по ОВОС. Сигнал в тази посока е и информацията<sup>13</sup>, че „по обхвата и съдържанието на ДОВОС са проведени консултации, обхванали над 30 заинтересовани организации и институции“, но никоя от природозащитните организации, работещи в областта на енергетиката, не е била консултирана.

Интерес предизвиква и твърдението, че „ДОВОС ще отчете кумулативния ефект от съвместната експлоатация на всички съоръжения, намиращи се на площадката“. Де факто това означава оценка на въздействието от работата на сегашните мощности плюс новата мощност, плюс ХОГ-а, плюс дейностите по закриването на блокове 1-4, плюс Националното хранилище за радиоактивни отпадъци на площадка „Радана“, която се намира в трикилометровата контролирана зона на АЕЦ „Козлодуй“<sup>14</sup>.

3. **Предпроектни проучвания (техико-икономически анализ)** – по сведения на медиите<sup>15</sup> предпроектните проучвания са възложени на „Уестингхаус“ срещу сумата

<sup>10</sup> <http://www.npp-nb.bg/index.php/proektat-ot-a-do-ya/predinvestitziionni-prouchvaniya>

<sup>11</sup> <http://bit.ly/15yEV44>

<sup>12</sup> <http://www.duma.bg/node/46322>

<sup>13</sup> <http://www.npp-nb.bg/index.php/proektat-ot-a-do-ya/predinvestitziionni-prouchvaniya>

<sup>14</sup> <http://bit.ly/ZK4CGZ>

<sup>15</sup> <http://www.duma.bg/node/46322>

от 999500 евро. Повече подробности намираме на страницата на дъверното дружество „Нови мощности“<sup>16</sup>:

„През юни 2012г., „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД публикува покана за заявяване на интерес за провеждане на технико-икономическо проучване на две опции за реализация на инвестиционното намерение:

- (1) строителство на база ВВЕР-технология с максимално използване на произведеното и закупено оборудване на „ядрения остров” на „АЕЦ Белене”;
- (2) строителство на база изцяло нов проект (един/два блока) на база PWR – технология, лицензирана в страната на производство. Технико-икономическото проучване трябва да оцени пригодността на площадката, очакваното генериране и управлението на РАО и ОЯГ, използването на съществуващата инфраструктура и оборудване, лицензирането, местните икономически аспекти и икономическата ефективност на PWR – опциите, достъпни в момента на пазара, както и да предложи и анализира допускания за изработване на финансов модел на проекта.“

„През август 2012г., в резултат на конкурсна процедура, „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД възложи изпълнението на технико-икономическото проучване на Westinghouse Electric Spain.“

Важните моменти са, че:

- ▲ Анализът на социално-икономическите аспекти е извършен и съответния доклад в момента се разглежда от Възложителя.
- ▲ Комплексната оценка на вариантите за строителство е в начален стадий на разработване.

Обществеността обаче не е запозната с цитирания анализ на социално - икономическите аспекти, което поставя под въпрос възможностите да бъдат преценени те от независими анализатори и да се сравнят с други възможни алтернативи за развитие – както на енергетиката, така и на този регион на България.

4. **Разрешение за площадка** – В едно кратко съобщение<sup>17</sup> на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) се казва, че на 13 декември 2012 г. „постъпи заявление, придружено с искане от страна на „АЕЦ Козлодуй-Нови мощности“ ЕАД за издаване на разрешение за определяне местоположението на ядрено съоръжение (избор на площадка). По-важните документи придружаващи заявлението са: концептуално описание на ядреното съоръжение, план задание за извършване на предпроектните проучвания, свързани с избора на площадка, списък на приложимите стандарти, документи, удостоверяващи наличието на финансови, технически и материални ресурси на заявителя и други. Изборът на площадка е първата стъпка от техническата част на лицензионната процедура за изграждане на нова ядрена мощност. Предстои преглед по същество на представените документи в рамките на АЯР в законоустановените срокове.“ Към 22 април 2013 г. такова решение не е издадено.

От текстовете, свързани с първите три точки, публикувани на сайта на „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД, не става ясно как избраните за изпълнение на съответните три дейности компании и консорциум ще си взаимодействат в своята работа, така че да се получи максимално обективното и комплексно предложение за това дали и – ако е възможно – къде точно (на коя площадка) ще се изгради бъдещата ядрена мощност. Фактът, че едва към 01.02.2013 г. се „финализира методика за сравнителна оценка на предложените площадки“ от

<sup>16</sup> <http://www.npp-nb.bg/index.php/proektat-ot-a-do-ya/predinvestitziionni-prouchvaniya>

<sup>17</sup> <http://www.bnsa.bas.bg/bg/news/20121214>



страна на „Риск инженеринг“ също говори в полза на хипотезата, че вместо свидетели на обективни заключения и предложения, можем да станем свидетели на поредното „доказване“ на предимствата на предварително предрешени решения.

Междувременно – преди да има каквато и да е междинна информация по технико-икономическите параметри, започва да се прокрадва и идеята за това, как ще се изгражда и експлоатира новата ядрена мощност. Това отново става чрез медиите – интервюта, изказвания и т.н., а не чрез официални решения, които да бъдат предложени заедно с анализите на разходите и ползите от тях. Показателно е интервюто на изпълнителния директор на АЕЦ „Козлодуй“, Валентин Николов, във в-к „Капитал“<sup>18</sup>:

### **„Има ли интерес от чужди компании за 7-и блок?“**

*Има интерес от САЩ, Япония, Китай, но не мога да ви кажа имена.*

### **Тези компании в какъв дял от новата мощност ще инвестират?**

*Те ще имат 49%, а АЕЦ "Козлодуй" ще държи мажоритарния дял, което ни устройва. В момента когато ще наливаме най-много пари в този проект, ние вече ще сме получили лиценз за 5-и и 6-и блок и ще можем да инвестираме изцяло в 7-и блок. Ако кажем, че проектът струва около 6 млрд. лв., нашето участие от 49% ще бъде малко под 3 млрд. лв. От тази сума обаче трябва да извадим и активите - лицензираната площадка, извършените предпроектни проучвания, което означава, че ще трябва да инвестираме около 2 млрд. лв. по груби сметки. “*

Този начин на „подгръване“ на българското обществено мнение с някакъв уж значим чуждестранен интерес към ядрените проекти, също не е новост. По същият начин министри, депутати, експерти и лобисти дълги години развиваха теории за някакъв огромен интерес на инвеститори и банки от цял свят към строителството на АЕЦ „Белене“, интерес, който най-накрая беше сведен до една-единствена компания: „Атомстройекспорт“ (Русия).

В същото време се извежда тезата, че държавата – пряко или чрез държавната АЕЦ „Козлодуй“ има готовност да се ангажира с част от финансирането на новата мощност. Това обаче би имало директно въздействие върху цените на електроенергията за населението още при развитието на проекта, а не след като тази нова мощност би започнала евентуално да произвежда и продава електроенергия. Това е така, защото евентуално финансиране трябва да се намери отнякъде, а нито бюджета, нито АЕЦ в момента имат свободни пари. Остават двата варианта – натоварване на бюджета със заем, респективно увеличаване на данъците или скорошно повишаване цената на „най-евтината“ електроенергия – тази от „Козлодуй“.

### **Ползи от изграждането на нова ядрена мощност в АЕЦ „Козлодуй“**

Според сайта на „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД<sup>19</sup>, ползите от изграждането на седми реактор в Козлодуй са очевидни. „*Построяването и въвеждането в експлоатация на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ ще допринесе за постигане на следните цели в дългосрочен времеви хоризонт от около 60 години:*

▲ *Икономически целесъобразно и ефективно използване на пълния капацитет и*

18

[http://www.capital.bg/politika\\_i\\_ikonomika/bulgaria/2013/01/29/1993450\\_cenite\\_na\\_elektroenergiata\\_v\\_regiona\\_padat\\_drastichno/?sp=1#storystart](http://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/bulgaria/2013/01/29/1993450_cenite_na_elektroenergiata_v_regiona_padat_drastichno/?sp=1#storystart)

19 <http://www.npp-nb.bg/index.php/proektat-ot-a-do-ya/zashto-ni-tryabvat-novi-yadreni-moshtnosti-na-ploshtadkata-na-aetz-kozlodui>

- възможности на наличната инфраструктура на територията на площадката на АЕЦ „Козлодуй“;
- ▲ Пряко и косвено повишаване на заетостта на населението в Северозападна България;
  - ▲ Запазване на научно-техническия потенциал на Република България в областта на използването на върхови технологии и силен стимул за растеж на българската икономика;
  - ▲ Възможност за износ на електроенергия към страните от Балканския регион;
  - ▲ Обезпечаване на сигурни доставки на енергия, при условията на разширяване на мирното използване на ядрената енергия по начин, който осигурява ядрена безопасност и сигурност и минимизира риска от разпространение на ядрени материали;
  - ▲ Значително намаляване на общите емисии на парникови газове чрез развитието на ядрената енергетика заедно с прилагането на други ефективни мерки, като съхраняване на енергията, подобряване на енергийната ефективност и увеличаване използването на възобновяеми енергийни източници;
  - ▲ Изпълнение на Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. в частта насърчаване развитието на ядрената енергетика.“

### **Ползи или митове?**

Нека видим дали представяните като „ползи“ последици от наличието на нова ядрена мощност са реалистични?

Икономически целесъобразно и ефективно използване на пълния капацитет и възможности на наличната инфраструктура на територията на площадката на АЕЦ „Козлодуй“. Доколкото това е възможно, е въпрос на анализи и оценки, които липсват. Най-напред трябва да се докаже, че тази инфраструктура може без допълнителни разходи (или с минимални такива), да понесе нова ядрена мощност, като материалните (приходите) и нематериалните ползи в дългосрочен план от тази комбинация са налице.

На второ място идва въпросът от каква гледна точка се преценява дали е налице „ефективно и икономически целесъобразно използване“? В случая целесъобразността очевидно се преценява от гледната точка на стопанския субект АЕЦ „Козлодуй“. Но дали строителството на един нов реактор е икономически целесъобразно от гледна точка на клиентите на електроенергия, които ще трябва да плащат все по-скъпа електроенергия (увеличаването на цените от класически (изкопаеми и ядрени) енергийни източници е глобален процес) или от гледна точка на безопасността на населението (увеличаващи се разходи за здравеопазване), или от гледна точка на околната среда (съхранение на нови стотици тонове високорадиоактивни отпадъци за хилядолетия напред, инвестиции в нови ПАВЕЦ, т.е. поредната унищожена река, отклонени средства за спестена енергия или чиста енергия)?

Целесъобразността, включително икономическата целесъобразност от развитието на атомната енергетика в България в средно- и дългосрочен план не е доказана. Затова не може да се докаже и целесъобразността от развитието на всеки един отделен ядрен проект. Още по-вярно става това в периоди на дълбоки икономически кризи, изходът от които е неясен и може да доведе до значителни преструктурирания както в икономиката, така и в останалите сфери на живота. А нека не забравяме, че енергетиката е просто една поддържаща система – безспорно изключително важна, но и свърхзависима от търсенето.

Пряко и косвено повишаване на заетостта на населението в Северозападна България. Този мит беше силно разпространяван и при пропагандата в полза на АЕЦ „Белене“. Ето няколко

аргумента, които разкриват неговата несъстоятелност:

- ⤴ Пряка заетост по време на строителството. При изграждането на нов ядрен блок ще се търсят хора с конкретни специфични умения (напр. прословутите заварчици). Тези хора няма как да бъдат наети от региона на Северозападна България поради факта, че те липсват не само там, но и в държавата като цяло. Проблемът с квалифицираните строители на АЕЦ не е само български и най-вероятно ще сме свидетели на внос на работници. Тук има две алтернативи – внос на вискоквалифицирани работници (ако чуждият инвеститор и/или доставчик спазват стриктно нормите за качество и безопасност) или внос на нискоквалифицирани работници (напр. от Виетнам, Китай, Средна Азия, Русия и др.), ако инвеститорият и/или доставчикът имат занижени критерии и контрол при своята работа. Това автоматично ще се отрази на безопасната работа на новата мощност, което би трябвало да е най-високият приоритет за една АЕЦ.
- ⤴ Пряка заетост по време на експлоатация. Очевидно е, че за управлението на новия ядрен блок няма да бъдат използвани местни специалисти, освен тези, които вече работят в АЕЦ „Козлодуй“. Към тях ще се добавят и известен брой ядрени специалисти от чужбина, който би бил по-голям, ако блокът не е по руска технология.
- ⤴ Непряка заетост. По време на изграждането ще има необходимост от доставки на строителни и други материали, части, елементи и т.н., храни, облекла, стоки за бита, различни услуги и т.н. Част от тях ще останат като необходимост и след периода на изграждане, но в намален обем. Тук трябва да отбележим следните проблемни моменти:
  - Козлодуй и сега е сред градовете с най-високи цени – ситуация, породена от високите заплати в централата. Дали едни новопристигнали работници и специалисти ще допринесат това положение да се запази или дори ще има тренд за още по-голямо повишаване на цените? По-скоро да. Така икономическият натиск върху населението, което не е свързано с АЕЦ ще стане още по-силен.
  - Доставките на храни от региона не са толерирани и досега. Макар масово да се твърди, че земята в региона не е замърсена от дейността на АЕЦ, то местните производители са игнорирани и доставките на храни (вкл. земеделски, които се прозивеждат в региона), са от други краища на България. Това води до засилване на безработицата в земеделието, което е традиционен отрасъл за региона.
  - Корупцията при търговете в енергетиката, която отдавна е в полза на определени кръгове доставчици също елиминира шансовете на местния малък и среден бизнес.

Изводът е, че строителството и експлоатацията на нов ядрен блок ще създаде минимална (маргинална) пряка заетост за част от населението на Североизточния регион, свързана най-вече с по-нископлатени дейности. Непряката заетост (доставки на материали, стоки и услуги) ще има някакво отражение, но то не може да бъде ясно оценено като количество и качество без да се направят допълнителни анализи, които отчитат всички съществуващи ограничителни фактори. В този смисъл проблемът със заетостта не само в този регион е въпрос много повече на целенасочена работа (аналитична и практическа), с която да се атакува бедността на региона дългосрочно и устойчиво, отколкото простото промотиране на единични проекти от всякакъв мащаб.

Запазване на научно-техническия потенциал на Република България в областта на използването на върхови технологии и силен стимул за растеж на българската икономика.

Аналогично на АЕЦ „Белене“ и новата мощност в АЕЦ „Козлодуй“ макар и в по-малка степен ще бъде чужда централа с чужди специалисти! За България остават само рисковете. Интелектуалният потенциал на страната (сегашен и бъдещ) трябва да бъде насочен към развитието на новата пост-въглеродна и пост-ядрена енергетика. Тя, както вече беше подчертано, включва не само изграждането на нови мощности, но най-вече „умна“ и гъвкава инфраструктура за управление в реално време на една децентрализирана енергийна система. Българската наука има шанса да участва в този процес, но трябва да прояви и инициативност, а не само да очаква централизираните държавни поръчки. Например широки възможности за подобни инициативи предоставят рамковите програми на ЕС и програмите на ГД „Изследвания и иновации“, в които България все още е най-слабо представената страна.

*Възможност за износ на електроенергия към страните от Балканския регион.* Още един устойчив мит, разпространяван с цел да бъдат заблудени гражданите, че „всички“ имат полза от нови ядрени мощности и „всички“ печелят. Страна като България, която е бедна на енергоресурси, енергийно зависима (над 75% зависимост при нов ядрен блок), да строи електроцентрали за износ на електроенергия, е истинско безумие. На Балканите вече се развиват големи проекти за общо над 8500 МВт, като е задължително да се акцентира и на провежданата политика за енергийна ефективност. Абсолютно некоректно е без да се дават данни за себестойността от новия блок, да се говори, че неговата продукция ще бъде конкурентноспособна на либерализирания европейски електроенергиен пазар. ***И още – крайно време е българинът да разбере, че от 2004 г. насам доминиращата част от експорта на електроенергия се извършва не от държавата в лицето на НЕК, а от прекупвачи – износители на електроенергия!***<sup>20</sup> ***Всеки български гражданин трябва да зададе резонния въпрос: имат ли връзка и каква хората, които пропагандират нов ядрен блок с търговци – прекупвачи на електроенергия за износ?***

*Обезпечаване на сигурни доставки на енергия, при условията на разширяване на мирното използване на ядрената енергия по начин, който осигурява ядрена безопасност и сигурност и минимизира риска от разпространение на ядрени материали.* Сегашната ситуация на намалено потребление, съчетано с изпълнението на поети ангажименти за снабдяването с определени видове енергия показва, че сигурните доставки започват да се превръщат в несигурни. На второ място се налага митът, че сигурността на доставките зависи от нови мощности тотално игнорира остарялата и трудно поддържана инфраструктура, която е неадекватна на новите изисквания за „умни мрежи“. На България в момента са нужни не нови мощности, а диверсификация на основа на местните енергоресурси и ударно подобряване на инфраструктурата.

*Значително намаляване на общите емисии на парникови газове чрез развитието на ядрената енергетика заедно с прилагането на други ефективни мерки, като съхраняване на енергията, подобряване на енергийната ефективност и увеличаване използването на възобновяеми енергийни източници.* Опитът да се „пришият“ ядрената енергетика към постигане на целите в борбата с промените на климата няма практическа стойност. Това става ясно, когато се направят и сравнят резултатите от анализите на пълните цикли на производство, използване и загробване на ядрените инсталации и инсталациите за ВЕИ.

*Изпълнение на Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. в частта насърчаване развитието на ядрената енергетика.* Строителството на нови мощности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ не присъства в действащата „Енергийна стратегия на

Република България до 2020 г.“. Там се говори само за „изграждането на 2000 МВ нови ядрени мощности“<sup>21</sup> - текст, който към момента на създаването и приемането на стратегията имаше за цел да прикрие битката около налагането на 2-та хилядника в АЕЦ „Белене“. Създаването и приемането на самата стратегия подлежи на многобройни критики, които не са целта на този текст, но е важно да се отбележи, че при едно широко обсъждане на стратегическите алтернативи пред българската енергетика, каквото неколkokратно беше предлагано от Националната Коалиция „АЕЦ БелеНЕ!“, дори този двусмислен запис за „нови [ядрени] мощности“ трудно би намерил място.

## **Рискове и проблеми от изграждането на нова ядрена мощност**<sup>22</sup>

**Екологични рискове в дългосрочен план.** Съществуващата в момента ядрена програма не решава дългосрочните екологични рискове от работата на АЕЦ „Козлодуй“, свързани с управлението на ОЯГ и РАО, както и с ИЕ. При това положение изграждането на нова ядрена мощност само ще задълбочи тези проблеми и ще ги направи още по-трудно разрешими. Евентуални чужди собственици биха задълбочили още повече този проблем.

- ▲ **Съхранение на ОЯГ и РАО с висока активност.** Съхранението на ОЯГ от първите 6 - 7 години работа ще става в приреакторните басейни. ТИА и ОВОС трябва да оценят възможностите за използването на настоящото Хранилище за отработило гориво (ХОГ) и проблемите с дълговременното съхраняване на ОЯГ.
- ▲ **РАО с ниско и средна активност.** Отново трябва да бъдат оценени възможностите на съществуващата инфраструктура и евентуалната необходимост от нова. Изграждането на Националното хранилище за ниско и средно активни отпадъци закъснява с години. Площадката за него трябваше да е определена през 2008 г., но и досега това не е направено. Първият етап от него е предвиден само за съхраняване на отпадъци от сегашните блокове АЕЦ „Козлодуй“. Проблемът с осигуряването на безопасността при евентуално превозване на РАО към националното хранилище (където и да се намира то), също трябва да се анализира и разработи.
- ▲ **Извеждане от експлоатация.** След завършването на експлоатацията на АЕЦ остават сгради и конструкции, които съдържат или са силно замърсени с радиоактивни вещества. Демонтажът, разрушаването и почистването им, обработката и съхранението на получените РАО и ОЯГ (извеждане от експлоатация), изисква огромни средства, които съставляват 10–15 % от началните разходи. Общоприето е, че “Замърсителят плаща”, което предполага че операторът на АЕЦ е отговорен за финансирането на тези дейности. В по-широк смисъл поколението, което ще ползува благата от работата на АЕЦ, трябва да плаща за това. Финансирането става чрез набиране на средства в специални фондове. За 7-ми (и евентуално 8-ми) реактор няма информация на колко са оценени тези разходи и как ще бъдат набирани. Поради това накратко ще се разгледа финансирането на ИЕ на сега действащите мощности в АЕЦ „Козлодуй“.

Съгласно ЗБИАЕ за набирането на средства за ИЕ през 1995 г. е създаден фонд „ИЯСЕ“<sup>23</sup>. Реално отчисленията в него започват през 1999 г. Вноската на АЕЦ “Козлодуй” не е определена в закона, а в Наредба на МС и е 15% от приходите от продажбата на електроенергия. През 2005 г. средствата, нужни за ИЕ на 6-те блока

<sup>21</sup> „Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.“, София, юни 2011 г., стр. 5

<sup>22</sup> Тази част е основана главно на „Енергийно развитие на България: предизвикателства и проблеми“, ст.н.с. Пламен Цветанов, Петко Ковачев, София, януари 2013 г. (непубликувано)

<sup>23</sup> Закон за безопасно използване на атомната енергия

на АЕЦ „Козлодуй“ са оценени на **5,2 млрд лв**<sup>24</sup>. Предвидено е да се осъвременяват всеки три години, но това не се прави. Тази оценка би следвало да се завиши поне с акумулираната оттогава инфлация. Следва да се има в предвид, че само разрушаването на недовършеният реакторен корпус на 1-ви блок на АЕЦ „Белене“ е струвало почти 78 млн Евро<sup>25</sup>.

Наличните средства във фонда към средата на 2010 год. са около 1,050 млрд. лв. Тоест, от изчислените през 2005 г. 5,2 млрд. лева (които вероятно са нараснали поради инфлацията) за 10 календарни години са набрани по-малко от една пета. Доклад поръчан от ЕК съдържа интересна информация за финансирането на ИЕ на АЕЦ „Козлодуй“<sup>26</sup>. Основните заключения в него са:

- # От изчислените 5,2 млрд лв за ИЕ на 6-те блока на Козлодуй ще бъдат набрани по-малко от половината, а данъкоплатците ще платят останалите;
- # Управлението на този фонд става по изключително непрозрачен начин;
- # Българските институции не желаят да сътрудничат на ЕК в провеждането на такъв род изследвания.

При това докладът не отчита, че правителството е променило наредбата и от 2007 г. вноската във фонд „ИЯСЕ“ е намалена наполовина. Няма информация за аргументите на вносителя.

**Гражданска отговорност за ядрена вреда.** В света няма единна система за регулиране на гражданската отговорност за ядрена вреда. Има два основни международни инструмента, които обаче не са в сила във всички ядрени държави:

- ▲ Виенската конвенция на МААЕ, която влиза в сила през 1977 год. Ратифицирана е основно от страни извън Западна Европа. През 1997 г. е приет Протокол за изменението ѝ, който вдига размера на гаранцията до 360 млн евро. Осъвременената Виенска конвенция влиза в сила през 2003 г., но е ратифицирана от малко страни.
- ▲ Парижката конвенция на ОИСР, която влиза в сила през 1963 год. и е допълнена от Допълнителен протокол от Брюксел. Ратифицирана е в страните от Западна Европа. Тя установява гаранция от общо 570 млн евро<sup>27</sup>. През 2004 г. гаранцията се вдига на 1,5 млрд евро, но измененията още не са влезли в сила.

Тези две конвенции са свързани чрез съвместен протокол от 1988 г.

През 1997 г. под егидата на МААЕ е приета Конвенция за допълнителна компенсация, която установява гаранция от 360 млн. евро (още не е ратифицирана). Няколко примера за прилагането им в различни държави:

- ▲ **Германия:** Отговорността за ядрена вреда е неограничена, като всеки оператор е длъжен да осигури покритие за **2,5 млрд. евро**;
- ▲ **Англия:** Последните предложения на английското правителство са в период от 5 години отговорността на оператора да бъде вдигната от сегашните около 160 млн евро на инцидент на **1,2 млрд. евро** на инцидент<sup>28</sup>.
- ▲ **Финландия:** Закон от 2005 г. изисква от оператора застраховка от минимум **700**

<sup>24</sup> Втори Национален доклад на РБ за прилагане на Единната конвенция, септември 2005 год., стр. 40

<sup>25</sup> Агенция „Медиапул“, 17.07.2009 г., <http://www.mediapool.bg/show/?storyid=154544>

<sup>26</sup> [Comparison of Different Decommissioning Fund Methodologies for Nuclear Installations](http://www.wupperinst.org/en/projects/proj/index.html?&projekt_id=167&bid=43&searchart=projekt_uebersicht), Country Report Bulgaria, 2007, [http://www.wupperinst.org/en/projects/proj/index.html?&projekt\\_id=167&bid=43&searchart=projekt\\_uebersicht](http://www.wupperinst.org/en/projects/proj/index.html?&projekt_id=167&bid=43&searchart=projekt_uebersicht)

<sup>27</sup> WNA, Civil Liability for Nuclear Damage, November 2009 <http://www.world-nuclear.org>

<sup>28</sup> World Nuclear Association

млн. евро, като отговорността му не е ограничена.

- ▲ **Япония:** Отговорността на всеки оператор е **600 млн. долара** на инцидент, като в края на 2010 г. би трябвало да се удвои;
- ▲ **САЩ:** Отговорността е въведена от 1957 год. и в настоящия момент е над **10 млрд. долара**;
- ▲ **Русия:** Установена е на ниво **350 млн. долара**.

В **България** гражданската отговорност за ядрена вреда е установена от Закона за безопасно използване на ядрената енергия и е установена на 96 млн лева (около **49 млн. евро**). Сравнена със западните страни, дори с Русия, тя е незначителна.

С оглед на последиците от аварията в „Три майл айлънд“, „Чернобил“ и „Фукушима“, както и на предполагаемото значително участие на чужди компании в изграждането и оперирането на новата мощност, се налага осъвременяване и значително увеличение на отговорността за ядрена вреда.

**Финансиране на проекта, икономическа жизнеспособност.** Това е една от най-непрозрачните теми, свързани с изграждането на нова мощност в АЕЦ „Козлодуй“. Доколкото се спрягат няколко крайно недостатъчни и разтегливи параметри, за които стана вече дума („цена под 100 лева на мегават“, „използването на инфраструктура ще намали разходите по строителството“, „проектът ще се изплати за 18 години“), единственият начин да се направят някакви оценки на този риск са сравненията с други ядрени проекти, изграждащи се в Европа.

- ▲ АЕЦ „Белене“ е най-драстичния пример на скриване на истинската цена на един ядрен проект. В крайна сметка неговата крайна прогнозна цена скочи от почти 4 милиарда евро на 10–12 милиарда евро или 2,5–3 пъти! Самото строителство към момента на вземане на решение за спирането му беше закъсняло с около 10 години спрямо първоначално предвидения срок за пуск на първи реактор – 2010 г.!
- ▲ АЕЦ „Олкуйлото–3“ (Финландия) – проектът трябваше да бъде изграден „под ключ“ за 3 милиарда евро от френската „Арева“. Към днешна дата оценката на „Арева“ е за 8,5 милиарда евро (увеличение от почти 3 пъти) и това не е крайната цена. Сроковете за изпълнението му са увеличени с над 7 години спрямо предвидените по проект.
- ▲ На начална стойност около 9 – 10 милиарда евро се оценява и евентуалната „Балтийска“ АЕЦ (АЕЦ „Калининград“) - два реактора, подобни на предлаганите в АЕЦ „Белене“.

Дори да приемем, че новата мощност в АЕЦ „Козлодуй“ ще се възползва максимално от съществуващата инфраструктура и реактора, изработен за АЕЦ „Белене“ (чиято стойност в този случай **трябва да се прехвърли автоматично** върху новия блок и да се счита за негов разход!), то очакваните прогнози за бързо и евтино строителство могат да се приемат само като изходна точка към реалността.

За да се оцени икономическата жизнеспособност на подобен проект следва да се направят определени проучвания и анализи, при това с реалистични, а не изкуствено оптимистични допускания.

**Други фактори, които трябва да бъдат взети под внимание, когато се предлагат големи енергийни проекти**<sup>29</sup>

**Гарантиране на предоставянето на универсални услуги.** Според законодателството на ЕС

<sup>29</sup> „Енергийно развитие на България: предизвикателства и проблеми“, ст.н.с. Пламен Цветанов, Петко Ковачев, София, януари 2013 г. (непубликувано)

държавите – членки трябва да гарантират, че всички битови клиенти и при необходимост малките предприятия (с по-малко от 50 служители и годишен оборот под 10 млн. евро), се ползват от универсална услуга, т.е. правото да им се доставя електроенергия с определено качество, на „разумни, лесно и ясно съпоставими, прозрачни и недискриминационни цени“.

**Защита на уязвимите потребители.** По инициатива на Европейския парламент новото законодателство доразвива мерките за тъй наречените „уязвими потребители“ на енергия. Държавите–членки трябва да предприемат „подходящи мерки“ за борба с енергийната бедност, например създаване на национални планове за действие в областта на енергетиката и на система от социални помощи, чрез които да гарантират необходимите доставки на електроенергия за уязвимите клиенти или да осигурят подкрепа за увеличаване на енергийната ефективност. Според приетите текстове „при всички случаи държавите – членки следва да гарантират необходимата доставка на енергия за уязвимите клиенти“, което включва забрана за изключване от мрежата на тези клиенти в „критични моменти“.

**Енергийна зависимост.** Европа става все по-зависима от вноса на енергийни ресурси [2]. При запазване на тенденциите, зависимостта на брутното енергопотребление от вноса на енергоизточници към 2030 г., ще нарасне на 65% спрямо сегашните 50%. При това, зависимостта от вноса на газ се очаква да нарасне от 57% на 84%, а на нефт – от 82% на 93%. Наложително е да се отбележи, че ръстът на енергийната зависимост носи политически и икономически рискове.

Със 71–72% внос на енергийни ресурси (Таблица 1) България е най-зависимата в енергийно отношение страна в Европа. В проекти за Национална енергийна стратегия на България до 2020 г., както на правителството на тройната коалиция, така и в приетата енергийна стратегия на настоящото правителство, за енергийната сигурност неизменно съседстват следните постановки: „България осигурява над 70% от брутното си потребление от внос.“ „Статистическият индикатор за енергийна зависимост е значително по-нисък - 46,6%, поради методиката, използвана от Евростат, която приема ядрената енергия за местен източник“?! По-нататък в тези „стратегии“ се пресмята, че към 2020 г. енергийната зависимост на България ще нарасне едва до 48%, т. е. противно на реалностите, България е и ще бъде една от най-енергонезависимите страни в Европа. Това, за съжаление, не е печатна грешка. Действително статистиката на Евростат и на нейния източник в България – Националният статистически институт (НСИ), отчитат ядрената енергия за местен енергиен ресурс. Трудно е да се разбере защо вносът на нефт и газ се приема за внос на енергийни ресурси, а вносът на ядрено гориво – за национален енергиен ресурс! При това за нефта и газа не се предполага задължително използване на внесените количества от страната – вносител в енергийни технологии (котли, превозни средства и др.) от същата страна. Внесеното от Русия ядрено гориво, след изгарянето му в руски ядрени реактори, се складира като отработено гориво. После по принцип се връща в Русия за преработване, след което високоактивните отпадъци трябва да се върнат в България за дългосрочно съхранение. Така България е напълно зависима не само от вноса на ядреното гориво, но и от целия горивен цикъл и от ядрените технологии на Русия. Преписката ни с Евростат по въпроса показва, че тази постановка е остатък от миналото, но тя продължава да съществува. Кой е заинтересован от тази деформация на основен показател на устойчивото развитие?

Сега, когато Европа приема енергийната зависимост като един от основните проблеми на енергийната сигурност, цялото недоразумение с ядрената енергетика (колкото повече ядрена зависимост от Русия – толкова повече енергийна независимост!) води до манипулации в анализите, медиите и обществото.

**Обоснованост при развитието на електроенергетиката.** От 2000 г. насам, без обоснована



визия за перспективните електропотребности в страната и региона, а също и в противовес на препоръките на UNDP и Световната банка, България пое пътя на екстензивното електроенергийно развитие, подкрепяно с държавни гаранции. (Препоръка за отказ от предоставяне държавни гаранции на мощности за износ на електроенергия и пълно поемане на пазарния риск от потенциални инвеститори е дадена в разработка на UNDP и СБ за България още през 2000 г. Тази препоръка беше подмината с мълчание.) **Фигура 1** илюстрира системните манипулации при прогнозиране на електропотребностите с оглед на екстензивно развитие на националната електроенергетика. Един анализ<sup>30</sup> за развитие на електроенергетиката до 2030 г., както и други независими проучвания<sup>31</sup> показват необосноваността и огромния пазарен и социален риск от такава политика.

**Либерализация на енергийните пазари.** Либерализацията на електроснабдяването и газоснабдяването в ЕС вече натрупа своя история. Директивите за газ и електроенергия, приети през юни 2003 г., въведоха „разделяне“ (unbundling), според което преносните мрежи трябва да функционират правно и икономически разграничени от производството и снабдяването. Публичната мотивация за така нареченото „дерегулиране“ беше увеличаването на общественото благополучие чрез конкуренция при производителите и доставчиците. Корпоративната мотивация беше по-нататъшно консолидиране на суперкомпаниите на големите европейски държави. Върху малките ЕЕС това оказва раздробяващо влияние. България нямаше далновидна политика и българските граждани изпитаха резултатите на гърба си чрез нарастващото си обедняване.

На 22 април 2009 г., след повече от тригодишни дискусии, Европейският парламент прие с голямо мнозинство законодателните текстове от Третия енергиен пакет. Наред с прогресивните регламенти в пакета, не следва да се пропускат текстовете, които му придават потенциал на пореден инструмент за централизиране на икономическата власт на „великите“ сили: създава се европейски регулаторен орган, който ще определя регламентите при функционирането на европейската енергийна система. Държавите – членки ще разполагат с година и половина, за да се приспособят към новите правила. Досегашните етапи от реорганизирането и либерализацията на енергийния сектор в България бяха съчетани с така наречения процес на приватизация. При него силните национални компании бяха раздробени и отделни енергийни обекти бяха буквално подарени на безценица. Възвръщането към изконните правила за конкурентно функциониране на националната енергетика в световната и европейската среда изисква преосмисляне на досегашните политически действия и преминаване от дезинтеграция към интеграция на българските и смесените дружества и компании при гарантирани ползи, а не предизвикване на нови загуби за националната икономика.

Досегашният български електроенергиен пазарен модел не съществува никъде по света. В него се имитира конкурентност, която априори не може да съществува при разнородни технически характеристики на отделните агрегати. Посредниците играят много по-пагубна роля за държавата и крайните консуматори, отколкото дори в топлофикацията. Поради това НЕК е набедена да поема всички пасиви като единствен балансър на всички пазарни участници, вместо да функционира реален балансиращ пазар. Ето защо България следва да измени този пазарен модел и да се концентрира към истинска конкуренция с производителите от останалите балкански страни. Едва тогава ще имаме отговор на въпроса: **„Ще бъде ли националната електроенергетика конкурентоспособна?“**

<sup>30</sup> Цветанов П., Г. Стоилов, Л. Аджарова, Т. Маноилова, Г. Босев, „Електроенергетиката на България – развитие и обществена цена“, БАН, декември 2009.

<sup>31</sup> Сулаков С. „Прогноза за развитие на електропотреблението в България до 2050 г. с отичане на демографските промерни и усъвършенстване на технологиите“, World Energy Council, 2012 г.

Това предизвикателство, което досега никога не е било изследвано и обсъждано, налага преоценка на досегашните етапи на деагрегация и приватизация в енергетиката. Пълната либерализация на енергийните пазари на електроенергия и природен газ, финансово-икономическата криза, намаляващите енергийни потребности и неясните ценови равнища, ресурсната политика и поведението на големите „играчи“ на Европа и съседните страни, създават нова среда за развитие на националната електроенергетика. В краткосрочен план, в условията на толкова неопределености неопределени и нерегламентирани фактори, следва да се избират действия и политики, които да бъдат печеливши при всички сценарии („win-win“ стратегия). За България това означава съсредоточаване на значително по-големи ресурси във всички области на енергийната ефективност и ВЕИ, модернизиране на съществуващи мощности и пълен отказ от развитие на крупни енергийни проекти за износ на електроенергия, които носят нарастващи пазарни, икономически и социални рискове.

### **Още енергийни митове в България: какво трябва да знаем преди да приемем нови ядрени мощности?**

Както миналото, така и някои партии и медии, са създавали и продължават да създават митове за ценности и индикатори, които са далече от реалностите и целите за развитие.

**Мит 1: България: енергиен ентър на Балканите.** За ресурсния и финансов абсурд на този мит е писано много. За съжаление в енергийната стратегия отново се оставя простор на екстензивното развитие и на възможност за изграждане на нови електроцентрали за износ на електроенергия. Строителството на ядрени или други електроцентрали в България чрез внос на капитали (които трябва да се връщат с лихви), чрез внос на съоръжения и инсталации (за ремонтите и модернизациите на които се абонираш, защото са уникални за всеки производител и не могат да бъдат взаимозаменяеми без риск за безопасността), последвано от непрекъснат внос на гориво, преработването му с емитиране на всички съпътстващи вредни емисии и съхраняването на (високорадиоактивни) отпадъци при неизвестен купувач на електроенергия, който не поема нито физически, нито финансов риск, означава, че България ще поеме само негативните последствия, а други ще се възползват от печалбите.

**Мит 2: Енергийната интензивност на България е с 89% под тази на ЕС.** Този мит, повтарян в енергийните стратегии през последното десетилетие, очевидно цели изтласкване на енергийната ефективност извън приоритетните задачи и екстензивно развитие от позициите на енергоснабдяването. В индикаторите за устойчиво развитие на ЕС енергийният интензитет се измерва към реалния брутен вътрешен продукт. Графиката на Евростат за интензивността на страните - членки на ЕС за 2008 г. (Фиг. 1) показва, че България е 5.65 пъти по-енергийно интензивна от ЕС - 27 и 6,29 пъти по-енергийно интензивна от ЕС - 15.

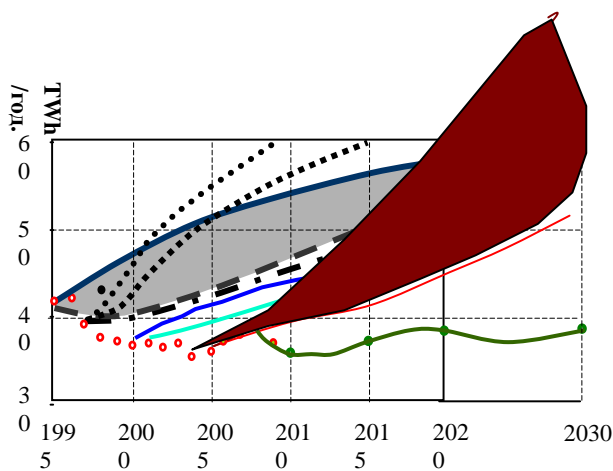
**Мит 3: Електроенергията от АЕЦ е най-евтина.** Този мит, втъпяван в съзнанието на българина от десетилетия, е главен аргумент за тези, които, водени от корпоративни и чужди интереси, предлагат нови ядрени мощности. Те разчитат, че „магията“ на този мит е толкова парализираща, че могат да не се ангажират с каквато и да било себестойност на произвежданата от централата електроенергия. Трябва да подчертаем, че ядрените централи са сред най-капиталоемките енергийни технологии и, че инвестиционната компонента съставлява около 80% от себестойността на произвежданата електроенергия от тези централи. По данни на работната група по АЕЦ „Белене“ към Великото народно събрание (Приложение 1 към глава 1 на „Бялата книга“ на БАН), инвестициите за блокове 1–4 на АЕЦ „Козлодуй“ са 274 лв./квт., а за блокове 5 и 6 на същата централа – 2158 лв./квт. Инвестициите за двата хилядника на АЕЦ „Белене“, без стойността на необходимите резервни мощности, е 10,23 млрд. евро, т.е. 5230 евро/квт. или приблизително 10 000 лв./квт.

АЕЦ „Козлодуй“ сега продава на НЕК електроенергия на цена 2.2 евроцента/квтч. Въз основа на доклад за Руската дума за себестойността на руските реактори за Турция, себестойността на ректорите за АЕЦ „Белене“ се оценява на около 10 евроцента/квтч. От тези изчисления следват изводът, че **не съществува правило** „Електроенергията от АЕЦ е най-евтина!“ Себестойността на една АЕЦ зависи от това кога е строена и доколко първоначалните инвестиции (the main fixed cost) са включени в състава на цената ѝ;

**Мит 4: Нова ядрена мощност е необходима поради растящите електроенергийни потребности на България.** Фигура 2 илюстрира поучаващата се картина на системно манипулирани прогнози за реализация на екстензивното развитие. Детайлното независимо моделиране в книгата „Електроенергетиката на България: развитие и обществена цена“ доказва, че електропотребностите до 2030 г. са почти неизменни. (Прогнозите от 2012 г. на системния оператор са близки до тези в книгата.) Отказът от екстензивно развитие и развитие в съответствие със здравия разум означава спестени инвестиции от 14,4 милиарда евро до 2020 г. и 16,6 милиарда евро до 2030 г.

**Мит 5: Без нови мощности ще се наложи да внасяме електроенергия и цената ще се повиши.** В отворения единен пазар ще има достъп и избор по цени на електроенергия от производител от всяка страна. Вярването, че вносната електроенергия е по-скъпа не е обосновано даже сега. Без да навлизаме в режими, товари графици, такси, ДДС и др. ще отбележим, че от България отдавна се изнася електроенергия за Турция, Гърция, Сърбия и други страни, но българите са по-бедни от гражданите на тези страни.

#### **Фигура 2: РЕТРОСПЕКЦИЯ НА ОФИЦИАЛНИ ПРОГНОЗИ ЗА ЕЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ**



- Сценарий инерционно развитие (1995 г.)
- - Сценарий енергийна ефективност (1995 г.)
- . Национална програма за енергийна ефективност (1998 г.)
- .... Стратегия на Комитета по енергетика „Основен вариант“ (1998 г.)
- ..... Стратегия на Комитета по енергетика „Минимален вариант“ (1998 г.)
- Прогноза на Комитета по енергетика (1998 г. за 1998 г.)
- Реализирано потребление за 1995 – 2004 и очаквано за 2005 г.
- Реализирано потребление за 2006-2008 и очаквано за 2009 г.
- Прогноза на НЕК “Минимален сценарий 2000 г.”
- Прогноза на НЕК “Минимален сценарий 2002 г.”
- Прогноза на НЕК “Максимален сценарий 2005 г.”
- Прогноза на НЕК “Минимален сценарий 2005 г.”
- Прогноза на авторите през 2009

## Изводи

Анализът на оскъдната информация за строителството на блок 7 (и потенциално – на блок 8) на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ води до изводи, които не са оптимистични за развитието на България и българската енергетика. Това убеждение се подкрепя и при сравненията със строителството на нови ядрени мощности в Европа, както и сравненията на енергийните стратегии и политики в ЕС и САЩ.

В конкретния случай можем да формулираме следните изводи, относими към сегашното състояние на проекта „Изграждане на нова ядрена мощност (Блок № 7) в АЕЦ „Козлодуй“:

1. Процедурата по стартиране на проекта отново – както и с АЕЦ „Белене“ – е **опорочена**. Инициатор отново е Министерският съвет, а не министъра на икономиката, енергетиката и туризма или потенциален инвеститор. По този начин се дава ясен сигнал за политически чадър над проекта, което в българската действителност означава безконтролно харчене на обществени пари, игнориране на енергийни алтернативи и на по-ефективни възможности за енергийно развитие, корупция и засилване на бедността на населението.
2. Отново – както и при АЕЦ „Белене“ – липсва информация за качествата на предлаганите реактори и в частност за техните системи за контрол, безопасност и т.н. Твърденията за изграждане на „реактор от III или III+ поколение“ са крайно недостатъчни и не казват нищо, доколкото тезата за „поколенията“ на ядрените реактори е вътрешнобраншова и има за цел да рекламира уж някакви **принципни и съществени** развития на технологията, каквито **всъщност не съществуват**.
3. Развитието на икономическата криза в страната и региона показва, че в момента пазарът **не подкрепя** изграждането на нови големи енергийни мощности, каквато се предвижда да бъде 7-ми блок в АЕЦ „Козлодуй“. Икономическите прогнози са лоши в краткосрочен план и неясни и нестабилни в дългосрочен план. В такава ситуация е по-добре да се изчака с взимането на решения, още повече че са налице бездействащи мощности.
4. Бедността на българските граждани (49% по последни данни – най-високата в ЕС)<sup>32</sup> е важна причина да не се натоварва държавата с нови големи ядрени проекти. Поради тяхната специфична икономика (над 80% от разходите се дължат на първоначалните инвестиции) всеки един ядрен проект носи риск да задълбочи бедността на страната.
5. Политическата криза в страната също не е в полза на развитието на нови енергийни проекти. Очакванията за нейното продължаване в рамките на следващите няколко години (напр. прогнозите за поне още едни общи избори в страната тази година след тези от 12.05.2013 г.) говорят, че проектът трябва да бъде замразен поне до постигането на политическа стабилност, която може да гарантира честни и прозрачни процедури, конкурентност, блокиране на корупцията и ефективни алтернативи за сектора и страната.
6. Лошата енергийна инфраструктура в България може да доведе до срив в системата, ако се включи нов блок с 1200 МВ мощност. Като цяло инвестиции в енергийната инфраструктура с фокус върху изграждане на „умни мрежи“ и системи трябва да бъде с приоритет за сектора през следващото десетилетие.
7. Доколкото през последните десетилетия стана ясно, че АЕЦ „Козлодуй“ е една бездънен яма за корупция, непотизъм политически игри и схеми за лично и партийно обогатяване, можем да очакваме изюличието на скрити проблеми, които да се отразят на изграждането на нови мощности на това място. За целта е необходимо да се направи **цялостен независим одит на всички параметри** на сегашното състояние на

<sup>32</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=7482>

АЕЦ „Козлодуй“, преди да бъде взето каквото и да е решение за нови мощности.

### **Заключение**

Общата оценка на информацията, свързана с изграждането на нова ядрена мощност в АЕЦ „Козлодуй“ е, че в момента **не са налице достатъчно обосновани данни, които да доказват необходимостта от строителството на 7-ми блок.** Вярно е обратното – данните и информацията са противоречиви и говорят за липсата на обективност и обосноваване при решението за строеж на тази нова мощност.

Ето защо най-разумният ход в момента – и вероятно за следващите 3-5 години, е **този проект да бъде прекратен.** През това време трябва да бъде изготвена и приета нова стратегия за енергетиката на България, в която ще се определи посоката на развитие на сектора в съответствие с новите обществени и икономически реалности, настъпили в ЕС и в България по време на и след глобалната икономическа криза. В противен случай може да се окажем обвързани с проекти, които не само няма да носят ползи на страната и обществото, но напротив – ще изискват изцеждане и на минималните обществени ресурси, с които България разполага в момента и които няма да се променят в положителна посока в средносрочен период.

\*\*\*

При появата на нова информация сме готови да допълним анализите, за да може тя да бъде отразена адекватно. Такава нова информация ще бъде полезна не само на експертите, но и на всички български граждани, които в крайна сметка ще трябва – чрез данъци, цени или по друг начин – да платят за изграждането на този спорен обект.

Литература:

[1] „Енергийно развитие на България: предизвикателства и проблеми“, ст.н.с. Пламен Цветанов, Петко Ковачев, София, януари 2013 г. (непубликувано)

[2] Communication from the Commission to European Council and European Parliament “An Energy Policy for Europe“ {SEC (2007)}, Brussels, 10.1.2007 COM (2007) Final;

[3] Цветанов П., Г. Стоилов, Л. Аджарова, Т. Маноилова, Г. Босев, „Електроенергетиката на България – развитие и обществена цена“, БАН, декември 2009.

[]

[]

[]