

ПРОЕКТЪТ АЕЦ БЕЛЕНЕ: КАКВО ДА СЕ ПРАВИ?

Др. Георги Касчиев

**Институт за изследване на риска
Виенски Университет**

29 септември 2009

София

FRAMEWORK

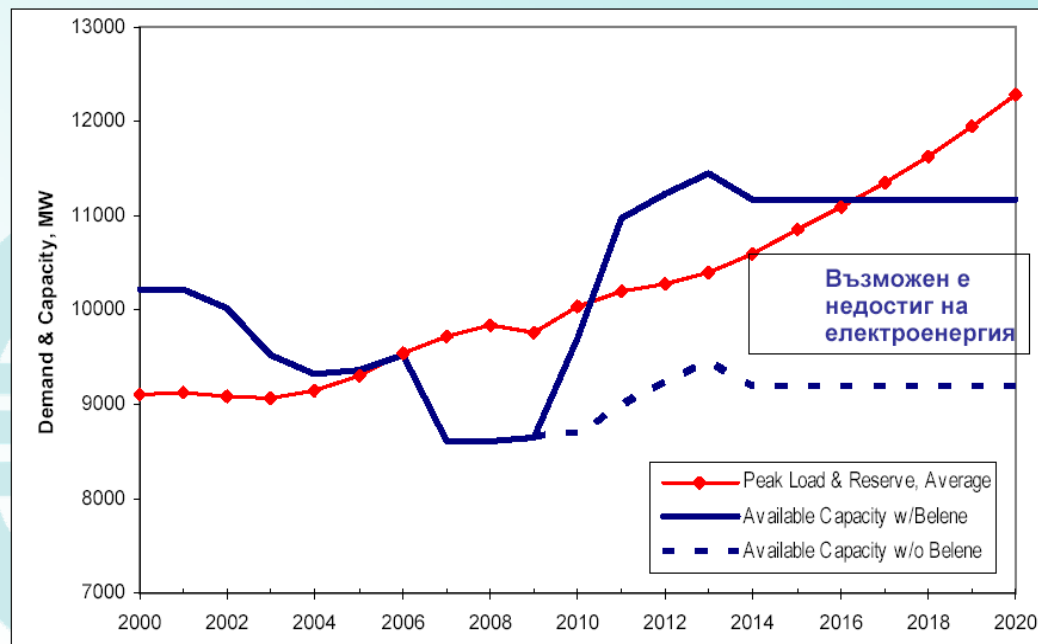


- **Аз съм изследовател и консултант в областта на енергийните технологии. На тази среща говоря само от свое име.**
- **Имам над 35 год. опит в ядрената енергетика, 16 год. в пуска и експлоатацията на реакторите тип ВВЕР, останалите в контрола и регулирането, в изследователска и преподавателска дейност.**
- **1997 – 2001 - председател на българския ядрено-регулиращ орган, след това професор по ядрени реактори в Япония, сега – старши изследовател в Институт по Изследване на Риска - Виена.**
- **Убеден съм, че проектът АЕЦ Белене трябва да бъде прекратен.**

За контакти: gk@irf.univie.ac.at

ЛЪЖЛИВИТЕ ПРОГНОЗИ

Прогноза за търсенето и предлагането на електроенергия



PARSONS ES&S

- Прогноза макс. мощност 2009: 9700 MW???
Реално: 7180 MW + 20 % резерв = 8500 MW
- Прогноза разп. мощности 2009: 8700 MW???
Реално: над 11300 MW
- Някой носи ли отговорност за тези прогнози?

Износът на ток - фалшиво алиби

- Износът на 14-15 млрд кВт от Белене нито не е гарантиран, нито е сигурен**
- В съседните страни се изграждат мощности**
- Има и други доставчици**
- Нито една страна не се включи в проекта**
- Има ли кандидати за тока от Белене? (поканата на НЕК от м.11.2006 год. за стратегически партньор за износ на ток от Белене остана без отговор)**
- Опитът показва, че износът досега основно е бил чрез посредници и при минимална печалба за НЕК и централите**
- Изплатиха ли се двата електропровода до Турция?**
- Разширяването на възможностите на ЕЕС заради Белене ще изисква огромни средства**

Политика, насочена към износ на чистата продукция, а оставяща всички рискове, РАО и ОЯГ за страната е напълно неприемлива

Последствията

- Нито един частен инвеститор не се включи на свой риск
- Поставяне на условия за държавни гаранции за кредитите, за договори за дългосрочно изкупуване на ел. енергията и други
- Нито една съседна страна не се включи в проекта
- 13 международни банки преди кризата обявиха, че няма да се участвуват във финансирането
- Досега нито една финансова институция не е обявила, че ще кредитира изграждането
- Преговорите за заем от Евратом още дори не са започнали

Развиване на многомилиарден проект без схема за финансиране – в противоречие със световната практика и здравия разум

Проект с неадекватни решения и максимални разходи

- **Имахме качествено оборудване за ЯППУ 1000 МВ – например за 7-реактор в Козлодуй – сега го нямаме**
- **Имахме реакторен корпус на 1-ви блок, който можеше да служи за хранилище за РАО – сега го нямаме**
- **Поръчано оборудване на огромна стойност без проектът да е одобрен и без яснота как ще се осъществят следващите плащания**

За какво и колко средства са изхарчени от:

- **Заемът от 250 млн евро от BNP Pariba**
- **300-те млн лв от правителството - м. 10.2008**
- **400-те млн лв от правителството - м. 12.2008**
- **Продажбата на старото оборудване**
- **Повишените тарифи на НЕК за пренос**

До 1991 год. – около 1,3 млрд USD – с лихвите по около 350-400 USD от всеки работещ и от всеки пенсионер

Разходи 2004-2009 около 1,5 млрд лв – по 300 лв от всеки работещ и от всеки пенсионер – неправомерно отнети

Колко ще струва АЕЦ Белене

Огромните начални разходи ще бъдат вложени основно в икономиката на Русия, малка част в Германия и Франция и съвсем малка част – в България

- “1 млрд долара ... Милко Ковачев” - 07.04.2002 г.
- М. Севлиевски: “... Заложените инвестиции са 2,4 млрд Евро – 07.04.2005 Агенция Медиапул
- Стойността е 3,997 млрд Евро 1.11.2006 в-к Сега
- Белене може да достигне 9 млрд евро – април 2009, Богомил Манчев Риск Инженеринг
- Белене може да ескалира до 10 млрд евро ... – 17.04.2009, Борис Пеков БЕХ, в-к Пари
- ... Хората ... единодушни, че той ще излезе над 10 млрд евро – 23.08.2009, Министър Трайков

Г. Касчиев, 2007 год.: 8 – 10 млрд Евро

Допълнително: изграждане на заместващи мощности, на ВЕИ за съответен дял в общото производство, разширяване и оптимизиране на ЕЕС и т.н.

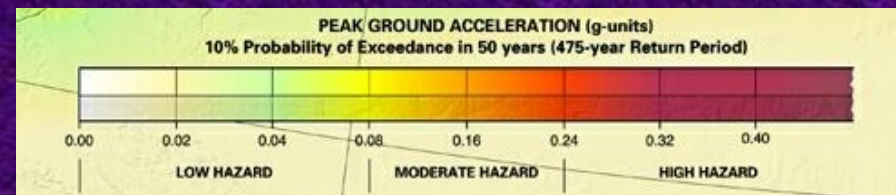
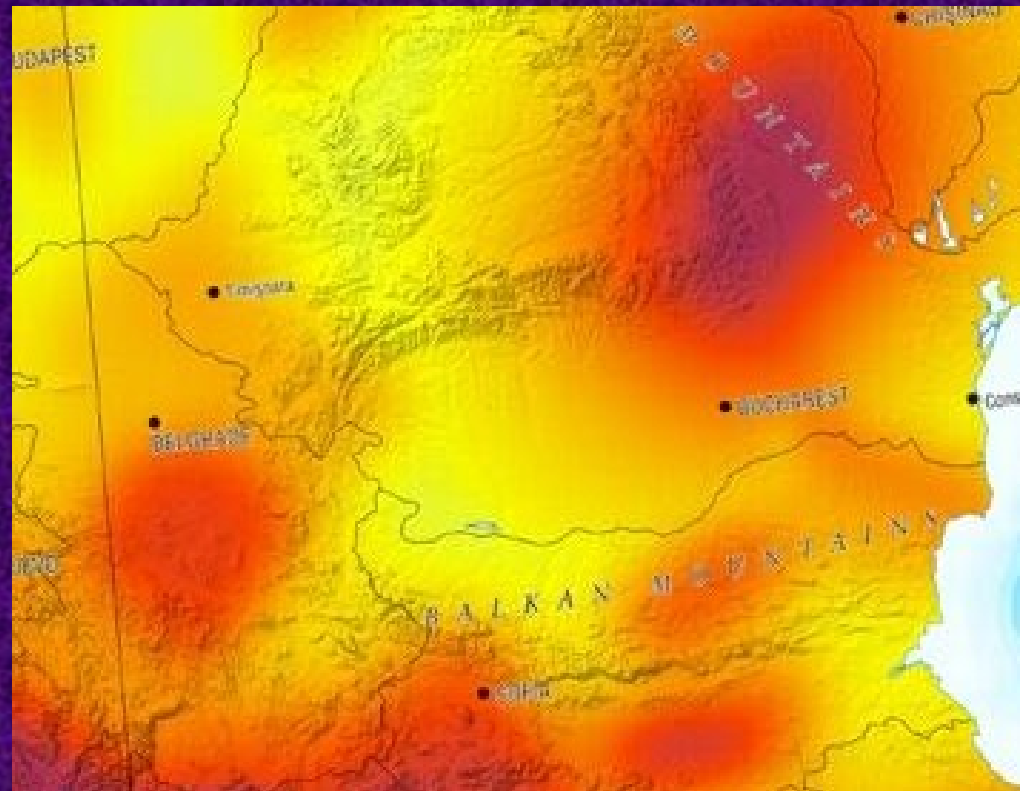
Себестойност?

Проектът на реактора

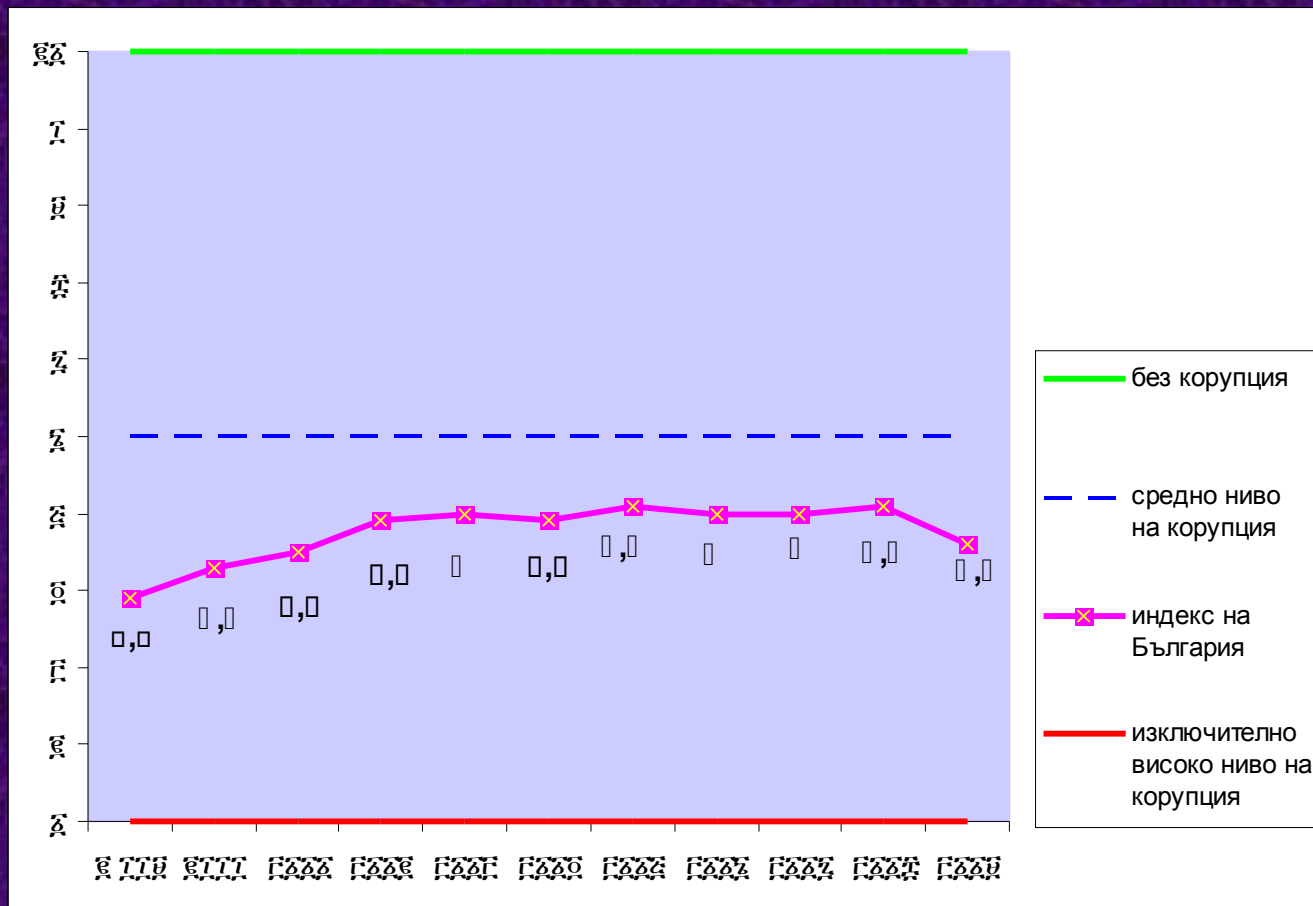
- **Не е лицензиран никъде извън Русия**
- **За него няма никаква независима оценка на безопасността**
- **Няма никакъв опит от изграждането и експлоатацията му**
- **Един от няколкомеждинни проекта между ВВЕР-1000 и ВВЕР-1200, който ще се изгражда серийно в Русия**
- **Доработва се до последния момент (април 2009)**
- **Процесът на оценката му вероятно ще завърши към средата на 2010 год.**
- **Действията и заявленията за започване изграждането на АЕЦ Белене преди това показват несъобразяване с нормативната база и недостатъчна култура на безопасност на държавно, корпоративно и персонално ниво**

“Сеизмичният риск на площадка Белене

- Не е разгледана площадка Козлодуй - с по-нисък сеизмичен риск и инфраструктура
- Белене е с повишен сеизмичен риск
- НЕК не извършва никакви анализи, RWE е поръчало такива. Резултатите???
- Квалифицирана работна сила, контрол???
- Допълнителен риск за населението и региона
- Япония – юли 2007???



Корупцията – риск за демократичното развитие на страната



потенциални
много сериозни фискални и социално
последствия е използването на
държавна поръчка за построяването на
АЕЦ Белене”

Енергийната зависимост

- България е една от страните с най-висока зависимост от вноса на енергоносители – нефт, газ, ядрено гориво, антрацитни въглища
- България е прекалено зависима от Русия (природен газ - 98%, ядрено гориво - 100%, нефт - 98%, антрацитни въглища - 36%)
- България трябва да диверсифицира източниците на енергоносители
- Изграждането на АЕЦ Белене ще увеличи енергийната зависимост от Русия – не само от доставката на високотехнологичното ядрено гориво, но и по отношение на резервните части и инженерните услуги
- Изграждането на АЕЦ Белене ще увеличи политическата зависимост от Русия по отношение дългосрочното съхраняване на ОЯГ

БЕЛЕНЕ: КАКВО ДА СЕ ПРАВИ?

- **Разумното решение – проектът да се прекрати**
- **Ако правителството смята да развива проекта с преобладаващо участие на чужди компании, предлагам да се направят следните изменения в законодателството:**

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Гражданска отговорност за ядрена вреда

- **Съгласно ЗБИАЕ – 96 млн лв (49 млн евро)**
- **Русия – 350 млн USD (250 млн евро)**
- **Западна Европа – 360 + 210 млн евро, предвижда се да стане 1,5 млрд евро**
- **Германия – 2,5 млрд евро**
- **Изменената Виенска конвенция (в сила от 2003 год.) – 360 млн евро**

Да се измени ЗБИАЕ и да се въведе размер на отговорността за ядрена вреда поне 360 млн евро

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Средства за извеждане от експлоатация

- **От 01.01.2007 вноската намалена наполовина, за 2008 год. Козлодуй е внесла 57 млн лв**
- **2002 год. – за Козлодуй нужни 5,2 млрд лв
2009 год. – може би 7 млрд лв
към края на 2008 год. налични 831 млн лв**
- **Поне половината ще са за сметка на бъдещите данъкоплатци:**
- **Проектът на Белене не разглежда въпросите за набиране на средствата**

Да се измени ЗБИАЕ по отношение вноските от АЕЦ Козлодуй

Да се измени ЗБИАЕ по отношение вноските от АЕЦ Белене – например за 15 год. да се съберат поне 50 % от необходимите

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Управление на ОЯГ

- Проектът на АЕЦ Белене не разглежда въпросите за управление на ОЯГ в дългосрочен план**

Ако Русия иска да участвува в проекта – да гарантира, че цялото произведено количество ОЯГ ще бъде транспортирано обратно в Русия без ангажименти за връщане на остъклените отпадъци обратно

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Управление на РАО

- **Проектът на АЕЦ Белене не разглежда въпросите за управление на РАО в дългосрочен план**
- **Съгласно Стратегията за РАО през 2007 год. трябваше вече да имаме лицензирана площадка за национално хранилище за РАО**
- **Стратегията за РАО и ОЯГ трябваше да бъде актуализирана през 2008 год.**

**Преди вземане на решение за АЕЦ Белене
Стратегията за управление на ОЯГ и РАО
да бъде актуализирана и да гарантира
управлението на РАО от двете АЕЦ**

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Както и:

- **Резултатите от сеизмичните анализи на RWE да бъдат верифицирани и огласени**
- **Никакви дългосрочни договори за изкупуване на електроенергията от АЕЦ Белене**
- **Никакви държавни гаранции по вземаните кредити**
- **Направените досега разходи за сметка на потребителите на електроенергия и данъкоплатците да бъдат възвърнати от бъдещата компания**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Най-добрата опция – проектът да бъде окончателно прекратен

Правителството и НЕК да се насочат към прости и малки енергийни проекти, които да доведат до сигурност, енергийна ефективност и независимост

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО