

Доклада на БАН за АЕЦ Белене: Прогнози които не заслужават доверие

Др. Георги Касчиев 12.01.2018

<http://www.faktor.bg/bg/articles/mneniya/lacheni-tsarvuli/doklada-na-ban-za-aets-belene-prognozi-koito-ne-zasluzhavat-doverie>

На 16 ноември м.г., на мащабно пиар мероприятие бяха обявени резултатите от доклада на БАН за АЕЦ Белене и управляващите изсипаха порой от хвалби и венцеславения. На 27 ноември Faktor.bg публикува моят анализ за манипулациите в него, направени с очевидната цел да се угоди на желанията на управляващите за реализация на АЕЦ Белене. Последваха и други критики и обвинения за поддаване на натиск от страна на управляващите. На 4-ти декември, ръководителят на проекта, проф. Тасев гневно отрече да му е оказван натиск и поиска разрешение от БЕХ за публикуване на доклада. На другия ден БЕХ даде съгласие за това с многозначителна забележка *„при съобразяване с поверителността на определена информация, касаеща Дружествата от БЕХ група“*.

След месец дълго и неловко мълчание и умуване какво да се покаже (и главно – какво да не се покаже), най-сетне на 4 януари т.г. бе обявено, че докладът е публикуван. По разбираеми за мен причини авторите са решили, че няма нужда да ни информират подробно и пуснаха два материала с общо 367 страници. Това е само около една трета от обема на пълния доклад, за който бе обявено че съдържа около 1000 страници. Авторите винаги са настоявали всички доклади да се четат в цялост, а не поотделно или частично, което сега звучи доста лицемерно. Приложенията към доклада, които съдържат важни данни, не са публикувани. Докладите по дейности VI и VII също липсват и доколкото се разбира те ще се предадат през март т.г. Много данни в частта за АЕЦ Белене са почернени, например данни за разходите за изграждане, макар че не съдържат търговски или други тайни. Значителна част е посветена на маловажни части или известни факти. Докладът е анонимен, тъй като авторите на отделните части не са посочени.

Големият обем на материалите, липсата на приложенията и на информация за дейности VI и VII не позволява детайлен анализ на доклада, особено в този кратък период, изпълнен с празници. Все пак дори и при бърз прочит може да се открият редица съществени грешки и недостатъци, които изкривяват и дори манипулират резултатите от изследването. Забелязват се и несъответствия между публикуваните материали и широко огласеното резюме, които усилват впечатлението за манипулации.

Кратко резюме

Мога да потвърдя изводите си, направени в предишния анализ, че БАН е положила забележителни усилия да изпълни поръчката на управляващите, а именно - да покаже по един „научнообразен“ начин, че проектът АЕЦ Белене в обозримо бъдеще е нужен и икономически приемлив.

Наборът от средства не е оригинален и е познат от миналото – необосновани прогнози за увеличаване на потреблението на електроенергия у нас и в региона, за

огромно нарастване на цената на електроенергията (което би направило по-лесно за преглъщане високата цена на тока от АЕЦ Белене), за ранно и бързо затваряне на голяма част от сегашните централи, пренебрегване на възможностите за изграждане на неядрени мощности и ВЕИ, творческо „оптимизиране“ на разходите за изграждане и за работа на АЕЦ Белене и т.н.

При разработване на прогнозите повечето сценарии са песимистични (например за ранно и бързо затваряне на ТЕЦ), някои са построени на нереалистични и направо фантазмагорични предположения (например нарастване на населението), в много случаи се пренебрегват или не се коментират определени изисквания, тенденции и перспективи (например за развитие на ВЕИ).

Авторите прилагат оригинален „научен“ подход, като представят изводи и заключения не на база на резултатите от базовите (референтните, основните) сценарии, а на комбинациите от песимистични и нереалистични сценарии.

Въпреки изчерпателната и обективна информация в много раздели, поради наличието на **явни манипулации**, които посочвам в следващите части без да претендирам за изчерпателност, считам, че **прогнозите на БАН не заслужават доверие**.

Преглед на доклада

Преди всичко искам да отбележа, че в съвременния бързо променящ се свят изготвянето на дългосрочни прогнози е доста безсмислено, особено в енергетиката. Както отбелязва в анализите си ЕСО *„финансово-икономическата криза 2008-2014 год. доведе до спад в дейността на почти всички сектори от индустрията (някои дори бяха затворени) и до срив на електропотреблението. Това обезсмисля използването на статистическите методи за прогнозиране. Детерминистичните подходи също са неприложими, тъй като липсват прогнози за натурално развитие“*. Към това бих добавил, че в света се извършват промени, които много хора наричат енергийна революция – бурно развитие и поевтиняване на ВЕИ, разработка на методи за акумулиране на енергия, развитие и внедряване на интелигентни системи, използване на енергоспестяващи технологии в бита, индустрията, транспорта и други. В обозримо бъдеще електроенергетиката в голяма степен ще се основава на хоризонтално разпределени (много на брой, с малка мощност) източници, предимно фотоволтаици, ветрогенератори, на биомаса, малки ВЕЦ и парогазови централи, централи базирани на акумулирана енергия и др. Поради това прогнозите би следвало да са за доста по-кратък срок (примерно 10 години), като периодично се актуализират, а в по-далечен план да се следят тенденциите и да се прогнозира общото развитие. Но след като от БЕХ са поръчали толкова дългосрочна прогноза да видим какви са резултатите.

ДЕЙНОСТ I Цялостна макроикономическа оценка

Представен е финансово-икономическият модел за развитие на икономиката до 2040 год. Формулирани са три варианта за растеж – висок, умерен и нисък, които

предвиждат годишен ръст на икономиката (реален), съответно: 3,5–6%; 3-4 % и 2,5-3 % . Кризи като тази, започнала през 2008 год., не се предвиждат. Дано да са прави разбира се! За всеки вариант са изчислени промените в структурата на икономиката.

Разделът завършва с прогноза за населението на България и на заетите лица (стр.40-41). И тук намирам нещо **напълно необяснимо** – според БАН към 2040 год. у нас ще живеят: При висок растеж на икономиката – **7,471** млн души; При умерен растеж – **7,102** млн души; При нисък растеж – **6,815** млн души.

Тези прогнози обаче са в пълно противоречие с **прогнозите на НСИ, според които към 2040 год.** (<http://www.nsi.bg/bg/>) **в най-добрия случай населението ще е 6,378 млн души.** Прогнозата на ООН от 2015 год. е още по мрачна. (https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf)

Какви са чудодейните решения, които биха довели до рязко и бързо повишаване на раждаемостта, до намаляване на смъртността и до спиране на емиграцията, авторите не обясняват. Цитирана е разработка на ИИНЧ – БАН „Прогнози за демографското развитие на България 2015-2040 г.”, която не може да се намери в интернет.

Мисля си, обаче че дори и ако от утре цялата академия реши да зареже останалата научна дейност и да се посвети изцяло на теоретични и практически дейности за увеличаване на населението, резултати няма да има.

В допълнение - по данни на НСИ през последните 5 години населението намалява средно с повече от 45 хил. на година. Според прогнозите на НСИ между 2015 и 2030 населението ще намалява средно с 41хил годишно, а според ООН – с 56 хил годишно.

Най-важни и неподлежащи на съмнение са данните за родените деца за година, а те показват, че след 2009 год. броят им неотклонно и значително намалява. През миналата година е поставен печален антирекорд (<https://www.24chasa.bg/novini/article/6640062>) - родени са най-малко деца от 1945 год. Все по-малко родени деца сега е гаранция за намаляване на населението в бъдеще.

Поради тези данни смятам, че прогнозите на БАН за населението за **манипулация (умишлено заблуждаване)**, тъй като в следващата част те водят до нереално завишаване на битовото електропотребление.

ДЕЙНОСТ ІА: Нетно потребление на електроенергия в страната до 2040 година

Анализите на потреблението, както и анализите на електрогенериращите мощности, са ключови при вземането на решения за това има ли нужда или не от нови мощности, какви да са те и кога да се изградят.

В този раздел е направен преглед на енергийната политика в ЕС и у нас, представени са редица факти и данни за изминалите години, изложен е използваният модел и са дадени резултатите от прогнозите на електропотреблението. Дефинирани са 5 групи потребители, като е обърнато специално внимание на потреблението в бита (домакинствата), тъй като тази група консумира най-много електроенергия. Авторите използват прогнози за редица параметри като население, брой домакинства, среден

доход, полезна жилищна площ, вкл. средногодишна температура, дори и на цени на въглища.

Потреблението на всяка група се изчислява чрез сложно уравнение с много членове. В уравненията на всяка група накрая има един компонент, който не е пояснен и изглежда служи за целите на **стъкмистиката**.

Формулирани са три сценария – минимален, умерен и максимален, като изходната година е **2015: население 7,142 млн души, потребление 28,5 млрд кВтч**. Основните предположения са за ръста на БВП, населението, цените на ел.енергията и т.н., които са получени от анализите в другите дейности.

Сценарий за максимално електропотребление

Ще разгледам по-подробно сценарият за максимално електропотребление, тъй като той многократно се натрапва за изводи и заключения. При него се предвижда ръст на БВП с 4,9 % годишно. Следващите основни допускания обаче са направо **смайващи**:

Първо - твърди се, че **между 2020 и 2040 год. населението ще нараства с по 1 % годишно** (стр. 99). Следователно според БАН към **2040 год. у нас ще има около 8,463 млн души**. Е, това ако не е **пълна фантазмагория**, здраве му кажи. На всичко отгоре това допускане е **в пълно противоречие с данните в първата част** (стр.41), където се посочва, че **при висок растеж към 2040 год. в страната ще живеят 7,142 млн души**. Нека напомня, че според НСИ населението през **2040 год. ще е най-много 6,378 млн и още по-малко според ООН**. Това заложено увеличение на населението съвсем не е невинно и случайно – **всеки гражданин е битов потребител и потребява средно около 1500 кВтч год.** – при равни други условия **новите 1,457 млн граждани биха довели до нарастване на битовото потребление с почти 2,2 млрд кВтч**. За да се задоволи това потребление и необходимост от нова базова базова централа с мощност **350 МВ**, която да работи на пълна мощност **6200 часа в годината**. Като се направят няколко подобни тарикатлъци накрая може да се обоснове и необходимост от АЕЦ Белене;

Второ - авторите прогнозираат, че борсовата цена на електроенергията през **2020 год. ще бъде около 61 Евро/МВтч ???**, а през **2040 год. – вече 84 Евро/МВтч**. Като се има в предвид, че на свободния пазар **средната цена за 2017 година е била под 40 Евро/МВтч**, това означава, че **през следващите две години цената на тока трябва да скочи повече от един път и половина, а през следващите 20 години още един път и половина**. Както се казва тук вече загубих ума и дума и коментарите оставям на читателите. Все пак риторично питам – има ли някой министър или политик, който да одобрява и да работи за такова драстично и бързо увеличение на тока за бизнеса. Ако няма такива, това означава че **никой министър или политик не би трябвало да одобрява и приема този доклад**.

Авторите механично използват прогнозите, че новопостроените жилища ще нарастват с **1,5 % годишно**. Новите жилища обаче представляват основно заместваща жилищна площ, което съвсем не означава, че полезната (и отопляема) жилищна площ ще

нараства със същия темп, тъй като намаляването на населението и миграцията му води до увеличаване на необитаваните жилища.

БАН не прогнозира съществено увеличение на дела на газифицираните домакинства, въпреки, че енергийната стратегия предвижда към 2030 год. техният брой да нарастне драстично от около 3% до 30 %. Доклад на Центъра за анализи и управление на риска (https://www.bia-bg.com/uploads/files/events/Energy_balans_BG2025.pdf) към НБУ посочва, че шесткратно увеличение на битовото потребление на природен газ би довело до **намаляване на електропотреблението за бита с над 3 млрд кВтч.**

Също така изглежда, че според БАН нови жилища и офис сгради с минимално енергийно потребление практически няма да се изграждат. Санирането на съществуващите, въвеждането на нови домакински уреди, както и другите мерки за повишаване на енергийната ефективност според авторите също няма да доведат до пестене на електроенергия.

Друг парадокс - според авторите, **независимо от драстично нарастващите цени, населението ще потребява все повече и повече електроенергия.**

Според този доклад, при максималния сценарий битовото електропотребление ще скочи до **10,7 млрд кВтч през 2020 год. и 12,8 млрд кВтч през 2040 год.** Авторите се застраховат, като добавят наукообразният термин – „*доверителният интервал на прогнозата е между 6.2 и 13.2 ТВтч при 95% гаранционна вероятност*“.

Да отбележа, че според прогнозите в доклад на БАН от 2009 год. (http://abea-bg.org/images/stories/Electroenergy/Book%20%20Elektroenergy_1,3%20-%2018%2012%202012.pdf) битовото потребление ще нараства слабо, като **през 2020 год. ще бъде 9,4 млрд кВтч, а през 2030 год. – 9,5 млрд кВтч.**

Прогнозите за силно нарастване на битовото електропотребление в този доклад определено смятам за манипулация, поради неверните предположения за нарастване на населението.

В последна сметка БАН авторитетно заключава, че всички разгледани фактори ще доведат до силно нарастване на общото електропотребление и **към 2040 год. то ще скочи до 35,8 Млрд кВтч.** Добре би било да знаем кои са авторите на тази манипулация.

Имайки в предвид гореизложеното считам, че поради неверните предположения максималният сценарий представлява **груба манипулация и изводите му трябва изобщо да се отхвърлят.**

Умерен и минимален сценарий на електропотреблението

Според прогнозите в минималния и умерения сценарий в този доклад (растеж на БВП 3-3,7%, население към 2040 год. 6,8-7,1 млн души), нетното електропотребление от **28,5 млрд кВтч (2015 год.) ще нарастне до 28,2-29,9 млрд кВтч (2030 год.) и 29-32,1 млрд кВтч (2040 год.)**.

Трябва да се отбележи обаче, че **достоверността на умерения сценарий е под въпрос,** тъй като в него също са заложили нереални прогнози - нарастване на населението

(не е казано с колко) и драстичен скок на борсовите цени на електроенергията (58 Евро/МВч през 2020 год. и 80 Евро/МВч през 2040 год.).

Заклучение

При разумен срок на прогнозиране, не може да се изключи хипотезата към 2030 год. **нетното електропотребление да бъде около или дори по-ниско от прогнозираното в минималния сценарий на този доклад – 28,2 млрд кВтч.**

Отбелязвам, че докладът на БАН от 2009 год. посочва общо нетно потребление през 2030 год. от 27,5 млрд кВтч.

В допълнение - според прогнозите на браншовите организации в енергетиката при растеж от 4 % годишно, към 2030 год. електропотреблението у нас трябва да намалее с около 30 %, а цените на тока да са само около 45 Евро/МВч.

[\(https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/bulgaria/2017/11/22/3083527_edna_treta_spad_v_potreblenieto_na_tok_predvijdat/\)](https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/bulgaria/2017/11/22/3083527_edna_treta_spad_v_potreblenieto_na_tok_predvijdat/)

Питам се министрите, висшите държавни служители и политиците, които възхваляват доклада на БАН, дали въобще са го прочели и какво са разбрали. Особено тези, които важно се изказват, как БАН е показала че има сценарии, в които АЕЦ Белене може да се реализира и да бъде финансово жизнеспособен.

Следва продължение!