

ВОВЕД

Енергетската криза со која се соочуваме претставува сериозен предизвик врз грбот на секое македонско семејство а последното покачување на електричната енергија се плашине дека е само еден почеток на уште поголемо забрзување на цените во државата. НовАсном со загриженост ги следи негативните енергетски тенденции при тоа поттикнувајќи разговори и дискусии со еминентни експерти во енергетскиот сектор се со цел да се поттикне еден енергетски дискурс кој има за цел да инспирира, интегрира и имплементира вистистинки решенија во енергетскиот сектор.

Изразуваме голема благодарност до Професорот Д-р Константин Димитров за неговиот труд, желба и волја да реално ја отслика сегашната енергетска слика и при тоа давајќи свои предлог решенија за излез од сегашната криза.

Проф. д-р Константин Димитров, kokan@ukim.edu.mk

Сектор енергетика

Најчестото прашање кое си го поставуваат медиумите дали Македонија можеше да ја избегне денешната состојба? Едноставниот одговор е Да – можеше и требаше тоа да го обезбеди. Но не се направи тоа и сега жителите на Македонија ќе го платат незнаењето на владеачките гарнитуре т.е. непочитувањето на основните постулати за одржлив развој на едно општество.

Еден од столбовите за одржлив развој на секое општество е енергетиката. Без моќна енергетска база, која ќе обезбеди безбедно, стабилно снабдување со квалитетна енергија, нема развој на стопанството, а со тоа и на општеството. Без сопствено производство на енергија се губи значаен дел од суверенитетот на државата.

Секторот на енергетиката се карактеризира со неколку параметри и тоа:

- треба са се планира една деценија однапред за изградба на енергетски објекти;
- избор на енергетска сировина што е на располагање – предност на домашни ресурси;
- потребни се големи финансиски вложувања уште на почетокот на изградбата;
- повеќегодишен период за изградба на сериозен енергетски капацитет (носење одлука, студија и проектирање, обезбедување финансиска конструкција, изградба, пробна работа);
- специјализиран персонал за работа во енергетските постројки.

За да се согледа целосно тежината на проблемот со енергетиката треба да се утврди денешната состојба. Македонија е сиромашна земја во однос на енергетски ресурси. Мораме да увезуваме течни и гасни горива. Располага-ме/вме со определени количини на ниско квалитетен јаглен лигнит.

За домаќинствата и индустријата од посебен интерес е снабдувањето со електрична енергија. Производството на овој вид на енергија во Македонија се остварува на следниот начин:

- Термоцентрали – 1300 MW (јаглен, мазут, гас – со вклучена ТЕ-ТО Скопје која е приватен објект)¹ ;
- Хидроцентрали – 636 MW (големи и мали);
- Електрана на ветер – 36.8 MW;
- Капацитетот на сончевите фотоволтажни централи секојдневно се зголемува, благодарение на повластената тарифа која ја доделува Државата, а ја плаќаат потрошувачите.

Во Македонија, во последните денови на Декември 2021 година дневната потрошувачка на електрична енергија **секој саат** е на ниво од 1100 MWh. Според изградениот капацитет од околу 2000 MW, оваа количина на потребна електрична енергија би требало многу лесно да се произведе во домашните електроцентрали. Но состојбата е знатно потрагична (22.12.2021²):

- На дневно ниво се трошат **27,466 MWh**.
- Сопственото производство на електрична енергија на дневно ниво е **18,226 MWh**.
- Недостасува и се увезува електрична енергија на дневно ниво **9,240 MWh**.

Цената на електричната енергија на берзата за електрична енергија е во границите од **350-500 €/ MWh**. Со други зборови **3 милиони евра дневно** за купување електрична енергија. Македонија е во **ФИНАНСИСКА КРИЗА** ако сака да обезбеди електрична енергија потребна на потрошувачите. Ако нема средства, следуваат болни рестрикции.

Резиме на сегашната состојба:

1. Македонија има инсталиран капацитет од 2000 MW.
2. Произведува 66.4% од потребната количина т.е. 760 MWh секој час во текот на деноноќието.
3. Увезуваме 50% електрична енергија споредено со произведената количина т.е. 385 MWh.

¹ РЕК Битола 3x220 MW и РЕК Осломеј 120 MW на јаглен и ТЕЦ Неготино 210 MW на мазут, ТЕ-ТО Скопје 240 MW, КОГЕЛ 30 MW

² Од званичната страна на МЕПСО

Зошто инсталираниот капацитет не произведува доволна количина на енергија?

- Постројките во термоцентралите се изградени во 80те и 90те години т.е. пред 30-40 години.
- Во меѓувреме не се изградени сериозни енергетски капацитети освен хидроцентралите Козјак и Света Петка и приватната гасна централа ТЕ-ТО Скопје.
- Со стареењето на опремата се намалува ефикасноста и особено надежноста за сигурно работење кога е потребно. Сведоци сме на често расипување на опремата во РЕК Битола.
- Тоа е знак дека одржувањето на опремата не е квалитетно остварено.
- Резервите за јаглен во РЕК Осломеј се исцрпени. Во меѓувреме не е направен напор да се увезува јаглен или да се смени енергентот.
- Резервите на јаглен за РЕК Битола се при крај и се со лош квалитет.
- Не е отворен рудникот Живојно, кој обезбедува продолжување на векот на експлоатација на РЕК Битола.
- Нема ископано јаглен во летниот период. Количините на јаглен кои се копаат се недоволни, а резервите се на ниво на неколку дена. Правило е во есен на депонијата да има резерва за најмалку еден месец работа.
- Не е набавена соодветна рударско-градежна механизација. Се користат услуги од надворешни организации, што е подложно на непотизам и корупција (наместени тендери, високи цени).
- Непланското копање на јагленот предизвикува чести одрони на земја, поплави, оневозможување на работа на багерите за копање јаглен.
- Доцна се пристапи кон купување јаглен во странство.

Нема јаглен – нема производство на електрична енергија.

Лоша енергетска политика!

- Нема дефинирана долгорочна политика за инвестирање во базната енергетиката = неука енергетска политика.
- Непланско користење на хидропотенцијалот. Со цел да се постигнат политички поени, во летен период исцрпен е хидропотенцијалот, така да сега, кога има потреба и за балансирање на потрошувачката и задоволување на потребите на потрошувачите, тој е на катастрофално ниско ниво.
- Политика на пониска цена на електричната енергија од производната цена, за да се добијат политички поени пред гласачите, ја “изеде” супстанцата на електростопанството и од стабилни организации создаде загубари.
- Иако се знаеше состојбата со производните капацитети, не се преземаа мерки навреме да се купи електрична енергија, во летниот период, кога нејзината цена беше повеќекратно пониска.
- Политиката на повластени тарифи за производство на електрична енергија од обновливи извори насочена кон големите производители на енергија не е оправдана.
- Нема сериозна и долгорочна политика за субвенционирање на малите “просјумери” (производител/потрошувач) на електрична енергија, за да поставуваат колектори за производство на електрична енергија.
- Незнаење, неспособна аналитичка служба, или намера да се уништи електростопанството на Македонија?

Улогата на обновливите извори на енергија.

На својот транзициски пат кон општество ослободено од фосилни горива, Македонија треба да се насочи кон максимално користење на обновливите извори на енергија, **каде што тоа е економски оправдано**. Потребно е да инвестира **СОПСТВЕНИ СРЕДСТВА ЗА СОПСТВЕНИ ЦЕНТРАЛИ!**

Повластената тарифа за големите производители на електрична енергија од ветерните паркови (2 парка секој со по 35 MW) им носи голем профит, а нема никакви придобивки за потрошувачите – освен придобивката да плаќаат повисока цена за оваа енергија.

За да биде појасно кои се пречките за поголемо навлегување на овие постројки:

- За да произведе иста количина електрична енергија колку што произведува РЕК Осломеј треба да се изгради постројка со сончеви колектори од 460 MW; т.е. **4.6 пати поголем инсталиран капацитет** од постоечкиот на РЕК Осломеј.
- Потребни се околу 460 хектари за да се постават овие колектори.
- Произведуваат енергија ЕДИНСТВЕНО кога има сонце.
- Потребно е да се изградат дополнителни капацитети (back-up) за да ги задоволат потребите за енергија кога нема сонце.

Ако Државата предвиди субвенции за дисперзирано производство на електрична енергија преку колектори на покривите на куќите, со цел да се исполнат обврските кон Енергетската заедница, ќе се зголеми интересот на приватниот сектор. Во тој случај ќе има и економска логика, ако инвестицијата се врати за период покус од 10 години. Во исто време ќе се намали и емисијата на штетни материи во околината, особено од користење на дрвото како суровина за затоплување на домовите.

Постои можност, со правилна политика, да се намали енергетската сиромаштија на загрозените семејства со овие колектори поставени на нивните покриви.

Насоки за ангажирање на општеството за да не се повтори енергетска кризна состојба

Енергетиката треба да биде приоритет во следниот 10 годишен период, без обзир која партија ќе формира Влада. **Да изработи акционен план за изградба на енергетски постројки и да обезбеди финансиски средства.** Со тоа ќе помогне и на целото стопанство преку овие капитални проекти.

Прв чекор е обезбедување на производство на електрична енергија од сопствени постројки и од сопствени ресурси. Веднаш треба да се пристапи кон отворање на рудникот Живојно. Треба време за да се оспособи да произведува доволна количина јаглен за термоцентралите. Во меѓувреме треба да се обезбеди непречен дотур на јаглен (од увоз) додека не се обезбеди сопствено производство.

Веднаш да се пристапи кон изградба на неколку гасни термоцентрали со комбинирано производство на електрична и топлинска енергија. Потенцијални локации се Тетово, Штип, Скопје, Битола. Можат да се изградат за релативно кус временски период (2-3 години). Со тоа ќе се обезбеди базна енергија во периодот на транзиција кон општество ослободено од фосилни горива, очекувано до 2050 година. Тие ќе покриваат потребите, кога централите на ветер и сонце не произведуваат енергија. Со тоа ќе се зголеми потрошувачката на природен гас во Македонија, и смалување на цената за купување. Ќе се искористи целосно капацитетот на гасоводот ГАМА 800 (сега се користи само 50%) и ќе се оправда изградба на гасната линија за поврзување со гасоводот **TAP** во Грција.

Веднаш да се пристапи кон изградба на хидроцентралата Чебрен (и Галиште). Овој енергетски проект не е важен единствено за производство на електрична енергија, туку и како резервоар за вода за наводнување и пиење. Скапоцена суровина после 10-15 години. Ако се предвиди да биде реверзибилна, ќе се користи за складирање на вишокот енергија произведена од обновливите извори (сонце, ветер). Во следните години да се изгради барем една хидроцентрала од потенцијалните 10 предвидени во Вардарската долина.

Да се формира Енергетски институт кој веднаш да пристапи и кон следење и проучување на потенцијалот за купување мали модуларни нуклеарни реактори за производство на електрична енергија. Нивниот модуларен карактер, капацитет од 70 MW (неколку години се развивани во САД), овозможува да склопуваат како Лего коцки, до потребниот капацитет. Се испорачуваат контејнерски и нема посебен проблем за монтажа и склопување. Нема емисија на штетни материи – ниту глобално, ниту локално. Гориво се купува и поставува еднаш годишно и нема проблеми со промена на цена на дневно ниво. Складирањето на “потрошеното“ гориво е обврска на испорачателот, тој го презема назад и дополнително го користи за други сопствени намени. Дали ова е утопија, мислена именка? Единствено за неинформираните. Романија веќе купи вакви постројки. Бугарија потпиша меморандум за разбирање со производителот и прашање на време е кога ќе потпишат договор за купување. Србија е насочена кон поголеми нуклеарни постројки (од Русија) но внимателно следи што се случува во регионот.

Што е потребно за да се спроведе потребната обнова и модернизација на енергетскиот сектор? **Добра волја, ум и доста пари!**

Дали тоа го имаме??? Времето ќе покаже.