

Академијски одбор за енергетику САНУ

Планирање структуре примарних извора на дужи рок

Српска електроенергетика већ деценијама поуздано снабдева индустријске потрошаче и становништво, остварујући и нето извоз електричне енергије. Током друге половине 20. века, тимови научника и стручњака из академије и индустрије су, уз помоћ државе и уз широко ангажовање домаће струке створили систем који је све до данас обезбеђивао релативну сигурност у снабдевању енергијом. И поред промена, већина потреба за електричном енергијом се и даље подмирује из традиционалних извора и уз превасходно ослањање на лигнит.

Доступност и цена енергије и енергената значајно утиче на конкурентност привреде, док енергетика има значајан утицај на становништво и животну средину. Српска енергетика се суочава са значајним променама током енергетске транзиције коју подстиче постепено исцрпљивање залиха лигнита као и све већи утицај који остварује ЕУ кроз приступне преговоре.

Постоје притисци Европске комисије као и иницијативе у оквиру Париског споразума о клими да се електране на угљ затворе како би се смањила емисија штетних гасова што ће, поред осталог, смањити и садржај једињења сумпора у ваздуху над Европом. Поред тога, преостале резерве лигнита и њихов квалитет су у паду, па се очекује да ће рад термоелектрана на угљ бити знатно отежан до 2035. и да треба очекивати да сасвим престане до 2050.

Процеси декарбонизације, смањења емисија штетних гасова, увећања удела обновљивих извора довешће до значајног увећања цене електричне енергије. Уз изгледне годишње издатке за електричну енергију веће од 1000 ЕУР по глави становника, српски потрошачи ће постати врло привлачно тржиште, док би наплата по основу преузете електричне енергије могла достићи осам милијарди ЕУР. Од интереса је створити услове да Србија очува контролу над сопственом електроенергетиком, те да што већи део поменуте суме остане у Србији. Прекомеран удео страног капитала у трансформацији и транзицији српске енергетике може нас довести у ситуацију да плаћањем значајно веће цене електричне енергије финансирамо развој нових технологија изван Србије, уз једновремени пад конкурентности домаће привреде и пад животног стандарда становништва.

Да би се спровела контролисана енергетска транзиција примерена специфичностима и интересима Србије и очувала неопходна контрола над енергетиком као облашћу од посебног значаја, потребно је благовремено планирати структуру примарних извора за деценије које долазе. Ослањање на лигнит не може бити дугорочно решење. Расположиве алтернативе укључују замену лигнита природним гасом, увећање удела обновљивих извора и нуклеарне електране. Недостатак коришћења термоелектрана на природни гас је висока и непредвидива цена као и стратешка зависност од снабдевача. Увећање удела обновљивих извора је скопчано са низом нерешених техничких проблема и великим увећањем цене испоручене енергије услед трошкова складиштења. Препрека примени нуклеарних електрана је још увек важећи мораторијум, као и увећани отпори који су се јавили широм света после инцидента у Фукушими.

Наставак експлоатације лигнита без блавременог и Србији примереног плана о структури примарних извора будућности је једнако ризичан као и прерана, непромишљена и неуређена одлука о замени лигнита под притиском и по узору на друге. На пословима одређивања оптималне структуре будућих примарних извора (такозвани *енергетски микс*) као и пословима проналажења оптималне динамике транзиције треба ангажовати домаће стручњаке чији се рад финансира домаћим средствима.

- Српска електроенергетика се углавном ослања на сагоревање лигнита у термоелектранама. Око 70% електричне енергије предате потрошачима добија се из лигнита. Од великог значаја је наставити експлоатацију лигнита, али благовремено и предвидети, планирати и припремити адекватну замену када његове економски исплативе резерве буду исцрпљене или пре тога буде забрањено даље коришћење ради спречавања емисије гасова са ефектом стаклене баште.
- Према подацима државних органа Србије саопштених приликом отварања копа Радљево, отворени коп лигнита ће давати лигнит током наредних 60 година. У исто време, електране на обновљиве изворе, првенствено на ветар, уживају статус повлашћених произвођача са правом првенства пласмана производње у систем. Планирана градња нових електрана на ветар није праћена обезбеђењем адекватне резерве у акумулацијама ради очувања стабилности система.
- На предлог Министарства заштите животне средине, у скупштинску процедуру је уведен Закон о климатским променама, а закључком Одбора за привреду и финансије Владе Србије, отворена је јавна расправа (још није закључена) о *Стратегији нискоугљеничног развоја* са акционим планом, коју је урадио страни консултант а финансирала ЕУ. По тој *Стратегији* утврђују се сценарији смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште, по којима термоелектране на лигнит треба да прекину са радом до око 2040. године.
- Резерве лигнита у басенима Колубара и Костолац се постепено исцрпљују, док је поновно успостављање контроле над угљенокопима на Косову и Метохији за сада неизвесно. У исто време, опада квалитет ископаног угља док слојевитост преосталих налазишта отежава ископавање и одвајање јаловине. Питање резерви угља чија је експлоатација енергетски исплатива као и преосталог времена током кога се Србија може и сме ослањати на своје термоелектране остаје отворено. Шта више, прецизнији подаци о домаћим резервама имају формални статус државне тајне.
- У оквиру Енергетске заједнице припремају се аналитичке подлоге и предлози докумената којима се енергетска политика потписница Уговора па и Србије усклађује са циљевима и политиком Европске Уније базираном на Париском климатском споразуму, у погледу повећања енергетске ефикасности, удела обновљиве енергије и смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште, као и достизања климатске неутралности, односно нето нула емисија GHG до 2050. године. У том оквиру су и мере за смањење и престанак коришћења угља. Препоручује се да потписнице Уговора усвоје одговарајуће своје циљеве на бази ЕУ циљева, да ураде интегрисане енергетске и климатске планове и крену да се усклађују са дугорочном климатском политиком ЕУ. У оквиру новог Зеленог плана ЕУ предвиђено је да се у 2020. уради и Агенда за Западни Балкан.
- У исто време, у складу са важећом Стратегијом развоја енергетике Србије до 2025. године са визијом до 2030 године, отварају се, обнављају, реконструишу и ремонтују угљенокопи и постројења за прераду угља и ревитализују постојеће термоелектране на угаљ уз уградњу система за заштиту животне средине за оне чије је продужење радног века после 2023. године, а планирају за затварање оне мање снаге за које то продужење није оправдано. Међутим, не улажу се довољни напори у благовремено проналажење поузданог дугорочног решења замене за угаљ у производњи енергије.

- Наиме, у погледу замене угља, проналажења дугорочних решења у српској енергетици и решавања енергетско-еколошког чвора постоје бројна, различита и често супротстављена мишљења. Постоје значајне разлике у интересима и гледиштима ЕУ, домаћег невладиног сектора, заинтересованих компанија, потрошача и државе. Постоје и разлике унутар Владе Србије. Помиње се замена угља природним гасом, обновљивим изворима, нуклеарним електранама као и друга решења.
- Замена угља другим решењима треба да претходи анализа техничких проблема и финансијских, привредних, социјалних, еколошких и безбедносних аспеката, сагледавање и решавање проблема интеграције у систем као и разматрање доступности енергије и сигурности снабдевања. Поменуте анализе су темељ плана имплементације за сваку од алтернатива угљу. Постоји значајан простор да се поменуте анализе побољшају. Многе анализе треба продубити и допунити, док постоје и такве које, према расположивим сазнањима, тек треба спровести. Наставак експлоатације лигнита без благовременог и Србији примереног плана о структури примарних извора будућности је једнако ризичан као и прерана, непромишљена и неуређена одлука о замени лигнита под притиском и по узору на друге.
- Предлог - формирање квалификоване радне групе (САНУ, АИНС, Факултети, Институту, Привредна комора, ЕПС,...) која би предложила начин да се ангажује домаћа струка. На пословима одређивања оптималне структуре будућих примарних извора (такозвани *енергетски микс*) као и пословима проналажења оптималне динамике транзиције треба ангажовати домаће стручњаке чији се рад финансира домаћим средствима. У ова разматрања је нужно укључити све заинтересоване стране, а посебно важне доносиоце одлука у оквиру државне управе (учеснике у приступним преговорима са ЕУ, у Савету Министара Енергетске заједнице и друге). Подразумева се да за ова разматрања Србија располаже довољним стручним капацитетима, те да уобичајено ослањање на стране консултанте у овим питањима није препоручљиво.