

Стратегија и тактика у енергетици

Интервју

У енергетици законодавци и стратегија менаџера мењају стратегију и тактику, што доводи до мешкоћа и у доношењу и у примени ових докумената.

Народна скупштина Србије је у децембру 2015. године коначно усвојила дуго припреману стратегију развоја енергетике Србије до 2025. године са пројекцијом до 2030. године. Уместо да из ње произађе, већ 2013. године је донесен Национални акциони план за обновљиве изворе енергије који је, по унапред прихваћеној обавези Србије, постао саставни део те Стратегије. Овим и другим проблемима српске енергетике као и о учешћу на 46. Конгресу о КГХ, одржаном у децембру 2015, члан Редакције „КГХ“, др Радоје Кремзер, разговарао је са др Миодрагом Месаровићем, генералним секретаром Националне комисије Србије у Светском савету за енергију.

Ви сте и на овом 46. Конгресу о КГХ председавали пленарној седници. Да ли Конгрес испуњава Ваша очекивања?

Био сам почаствован позивом професора Тодоровића да будем председавајући и на овом Конгресу о КГХ. Задовољан сам радовима који су изложени, нарочито уводним излагањем професора Гвозденца. И остали радови на пленарној седници су били квалитетни, са доста занимљивих практичних решења. Оно што бих очекивао да овај важан енергетски сектор на свом конгресу обрађује јесте нешто бољи стратешки поглед у будућност, која за струку доноси бројне изазове са становишта прилагођавања климатским променама и примене европске регулативе.

Системи КГХ троше око 40% енергије, те је логично што је КГХ струка прва у обавези да прати прописе у вези са енергетском ефикасношћу зграда, као што је Директива ЕУ о енергетским карактеристикама зграда 2010/31/ЕУ, чијих се неколико чланова (5, 6, 8, 14. и 16) односи на системе КГХ, директно или индиректно. Такође, Директива 2009/125/ЕС дефинише оквир за увођење прописа за многе уређаје који се користе у зградама. Већ постоје стандарди за кондиционирање ваздуха у просторијама и вентилацију, као и за котлове, за загрејаче воде, за топлотне пумпе, за локалне уређаје за грејање и друго. Ти про-

писи укључују и еколошке стандарде, као и стандарде за означавање енергетске ефикасности уређаја према Директиви 2010/30/ЕУ. Директива 2009/28/ЕС о примени обновљивих извора енергије укључује обавезу извештавања Енергетске заједнице о спровођењу националних планова за повећање енергетске ефикасности, за коришћење топлотних пумпи и других. Директива о енергетској ефикасности у члану 4 дефинише оквир за дугорочну стратегију привлачења инвестиција потребних за обнављање постојећих стамбених и пословних зграда.

Технолошки развој система за КГХ врши се не само ради смањења потребне енергије за побољшање комфора, већ и да задовољи друге захтеве, као што су веће коришћење



Др Миодраг Месаровић

енергије обновљивих извора, већа ефикасност коришћења примарне енергије и разне нове потребе грејања, хлађења и топле воде. Новије технологије мењају однос према вентилацији, омогућују примену нискотемпературног грејања и високотемпературног хлађења и слично. Како стално расте потреба за зградама са малом потрошњом енергије (све ближе нули), у развоју су и сезонски системи за акумулацију енергије. Такође, у току су још многа побољшања увођењем сензора и управљања потрошњом. Планира се и остваривање уштеда енергије на нивоу блокова зграда, које омогућује примену већег броја решења за оптималну и одрживу енергетику у урбаним насељима. А када је у питању прилагођавање технологија будућих система за КГХ климатским променама, тренутне контроверзе око узрока глобалног отопљавања не могу да буду разлог оклевања са њиховим развојем. Технолошки развој у области КГХ има крупну улогу и у националној стратегији развоја енергетике уопште.

Да ли се може рећи да стратегија каже ШТА треба да се уради, а тактика одређује КАКО то остварити?

Тако је. Ако не пре, у војсци смо научили разлику између стратегије и тактике. У енергетици то треба да уређује и закон. Наш Закон у члану 4 тврди да је стратегија акт којим се утврђује енергетска политика и планира развој у сектору енергетике. Ако једна земља има и трајно води праву енергетску политику као подршку свом привредном и друштвеном развоју, стратегија би морала да указује како ће она

такву политику спроводити у датом временском периоду за који је потребно сагледати околности које на то утичу. Тај период је обично више деценија унапред. За разлику од уобичајеног приступа, наша стратегија се ради за период од само 10 до 15 година, који је за енергетику сувише кратак и често није довољан ни за реализацију једног већег енергетског пројекта.

На тај начин се наша стратегија практично своди на некакав средњорочни план, који по правилу дефинише како ће поједина стратешка опредељења бити остваривана у задатом планском периоду. Овакав приступ значи да стратегије у правом смислу и нема, а документ који се тако назива има тактички карактер и бива оптерећен планским детаљима, који га у пракси могу учинити неупотребљивим. Тако се дешава да већ у програму остваривања стратегије, који се, по закону, доноси за период од 6 година, долази до одступања од њених поставки. Ни такав програм није имун на разне тактичке утицаје, нарочито када настану промене, као што су обавезе везане за заштиту животне средине, за примену обновљивих извора енергије и сличне.

Поменули сте обавезу Србије да у следећих 5 година повећа удео обновљивих извора енергије у трећању и хлађењу, за које се већ широм преко 45% енергије. Колико је то реално остварљиво?

Србија је, као и остале земље потписнице уговора са ЕУ о формирању енергетске заједнице у Југоисточној Европи, донела Национални план за повећање удела обновљивих извора енергије у укупној бруто финалној потрошњи енергије. По том плану, обавеза за Србију значи раст удела на 27% у 2020. години, већи него што за своје чланице предвиђа Европска унија (20%). Са том обавезом према Енергетској заједници, Србија је донела нову Стратегију развоја енергетике до 2025. године са пројекцијама до 2030. године, мада би било логично, а и сагласно са Законом о енергетици, да се програм реализације стратешких опредељења доноси након усвајања стратегије. На овај начин су решења у Стратегији прејудичирана, што значи да није било могуће тражити друга, можда повољнија, решења од овако унапред задатих. Штавише, већ је у извештају о спровођењу Националног акционог плана за примену обновљивих извора енергије најављена могућност да обавеза не буде испуњена на време, што може да значи да би под знаком питања било и све што је у Стратегији ослонено на тај план. Ово тим пре што стварни ресурси обновљивих извора на којима је програм заснован још нису детаљно изучени, већ је рачунато са технички искористивим потенцијалима уместо са економски оправданим.

То посебно вреди за потенцијал биомасе, која има доминантан удео (око 60%) у укупном потенцијалу обновљивих извора у Србији. Ако се, уз то, узму у обзир ограниченост и негативне реперкусије употребе других енергетских ресурса, као и време потребно да се изврши ревизија Стратегије, постоји ризик да она оваква не задовољи основни стратешки циљ да потрошачима буде обезбеђена потребна сигурност снабдевања. Тако је то када дође до раскорака између стратегије и тактике.

С обзиром на Вашу дугогодишњу стручну праксу, а посебно на улогу генералног секретара Српског комитетa Светског савешта за енергију, вероватно сте учешћени у дешавања у вези са глобалним климатским променама. Како Ви гледате на конференцију УН о климатским променама и на иницијативу договор земаља да ће све оне предузети мере ради спречавања промене климе?

Добро је да је, после неколико неуспешних покушаја, коначно дошло до оквирног политичког договора да се све земље ангажују на смањивању емисија гасова са ефектом стаклене баште. Међутим, нису постављене конкретне оба-

везе, већ само начелно опредељење да цела међународна заједница под покровитељством УН настоји да ограничи пораст глобалне температуре на 2 °C или мање у односу на њену преиндустријску вредност. Многе земље, а међу којима и Србија, изјавиле су да ће добровољно смањивати своје емисије, али то укупно смањење неће бити довољно да пораст температуре до краја овог века не пређе 2 °C, па ће светска заједница морати да уведе конкретне обавезе за сваку земљу.

То ће бити тешко, јер треба очекивати да многе земље своје обавезе неће моћи или желети да испуне, као што је био случај и са обавезама за 38 развијених земаља према Протоколу из Кјота, који је неуспешно окончан крајем 2012. године. За очекивати је да ће се, као и до сада, за избегавање обавеза користити и постојеће научне неизвесности и разне контроверзе око узрока климатских промена.

О каквим неизвесностима се ради?

Постоје научне неизвесности о узроцима промена које крупни индустријски капитал користи да негира удео човека у глобалном загревању, па тиме негира и потребу крупних улагања у смањење емисија гасова који те промене изазивају. Клима је веома сложена интердисциплинарна тема која захтева проучавање у оквиру многих научних области, тако да врло мали број научника има одговарајућа знања о клими у више од једне до две научне дисциплине. Уједињене нације и Светска метеоролошка организација оформиле су Међународни панел за климатске промене (IPCC) са задатком да проучава и учини доступним резултате истраживања о климатским променама и о утицају човека на климу.

Хипотеза садржана у документима IPCC, исказана углавном имплицитно (мада каткад и експлицитно), јесте да су уочене климатске промене последица емисија гасова са ефектом стаклене баште (угљен-диоксида, метана, азот-сулксида и других), које проузрокује људске активности. Супротна хипотеза је да су све глобалне климатске варијације последице природних појава, као што су промене осунчавања које настају због Земљиног кретања према астрономској теорији нашег Милутина Миланковића.

Насупрот тим научним теоријама, IPCC полази од претпоставке да је хипотеза о искључиво људском утицају исправна и да им је задатак да сакупљају податке и аргументацију у корист те хипотезе. Фундаменталне неизвесности потичу од недовољних и/или неадекватних мерења и осматрања, од често неусаглашене интерпретације података, као и од начина како исправно поставити параметре глобалних климатских модела којима се веома сложени климатски процеси описују. Закључци IPCC и политички ставови УН и влада у свету зависе од тих модела коришћених углавном за предвиђање будућих ефеката људских активности на климу. Неки научници сматрају да климатски модели систематски прецењују осетљивост климе на раст концентрације угљен-диоксида, док су у тим моделима многи утицаји и позитивне повратне спреге лоше моделовани, или су чак изостављени они утицаји који не подупиру хипотезу о искључиво људском утицају на климу.

Стога, многи научници не сматрају документе IPCC поузданим изворима информација о ризицима да се клима може неповратно променити, јер је, по њима, сам IPCC више политичко него научно тело. IPCC њих сматра корумпираним заступницима крупног капитала, који, без довољно научне етике, стављају свој научни ауторитет у службу крупног капитала у циљу негирања потребе да се уложу огромне паре у смањење емисија ради спречавања неповратних климатских промена. Отуда потиче и мој песимизам уз очекивање да ће неизвесност још дуго потрајати, све док врло сложени климатски процеси не буду изучени до детаља и то у спре-

зи свих релевантних научних дисциплина, како би могло да дође до концензуса за заједничку акцију.

Шта Србија може учинити да би испунила своје обавезе?

Србија се у великој мери ослања на домаћи лигнит који има највећи удео у домаћем билансу примарне енергије, и доминантно се користи за производњу електричне енергије, те већ има проблема да усклади емисије класичних загађивача, као што су оксиди сумпора и азота и пепео, са прописима ЕУ. Према уговору о Енергетској заједници у Југоисточној Европи, Србија мора да потпуно усклади своје емисије загађивача са стандардима ЕУ најкасније у следећих 8 до 10 година. То практично значи да ће неке од старих термоелектрана морати да затвори, а све остале да снабде системима за уклањање загађивача, као и да им повећа енергетску ефикасност. Затварање старих термоелектрана и повишење енергетске ефикасности оних које остају у раду, као и нових које буду изграђене значајне и смањење емисија угљен-диоксида. Исто се односи и на топлане у системима грејања ако им је улазна снага већа од 50 MW термичких.

Међутим, све то неће бити довољно, па је нужно да се у енергетском билансу повећа удео обновљивих извора енергије који мало или нимало не испуштају гасове са ефектом стаклене баште. У константном недостатку инвестиција, нисам сигуран да ће ту обавезу Србија моћи да оствари на време, и поред законског третмана такве производње привилегованог и атрактивног подстицаја који држава обезбеђује инвеститорима и стратешким партнерима. Такође, пошто биомаса чини највећи део технички искористивог потенцијала обновљивих извора енергије у Србији, може бити постављено питање оправданости њеног повећаног коришћења са становишта смањења концентрације угљен-диоксида у атмосфери. Наиме, у Националном акционом плану за обновљиве изворе предвиђено је да највећи удео у постизању циља од 27% буде у потрошњи енергије за грејање и хлађење, при чему доминантну улогу (чак 83%) треба да одигра биомаса. Ако се узме у обзир чињеница да је, као и до сада, у питању углавном шумска биомаса, јасно је да се сечом шума смањује њихов потенцијал за узимање угљен-диоксида из ваздуха у процесу фотосинтезе, уместо да шуме доприносе смањењу концентрације.

Наравно, ради се о веома деликатним питањима, за чије решавање треба много више политичке воље и стручног ангажовања. Академија инжењерских наука Србије је преко свог међуодељењског одбора за енергетику, чији сам председник, скретала пажњу предлагачу недавно усвојене Стратегије развоја енергетике Србије на нелогичност да

Акциони план за обновљиве изворе претходи Стратегији, уместо да из ње произађе и да буде заснован на добро изученим стварним могућностима земље да се даље развија уз осмишљени дугорочни развој енергетске базе за то.

Поменули сте стипендијско партнерство. Како гледате на овај вид привлачења инвестиција у енергетику?

Партнерство обично подразумева да две или више страна улазе у заједнички подухват са истим циљем, што у енергетици често није случај. Док домаћи партнер, тј. држава или њено јавно предузеће, има интерес да на сопственом ресурсу обезбеди сигурно и еколошки прихватљиво снабдевање енергијом својих грађана-потрошача, дотле страни партнер-власник капитала има једини циљ да свој уложени капитал оплоди кроз што већи профит. Стога до сада такав вид финансирања енергетских објеката није примењиван, али се он данас, свесно или несвесно, промовише као једино исправно решење, а потрошач се упућује на тржиште. Иако у Закону о енергетици стоји обавеза државе да обезбеди потребну сигурност снабдевања потрошача, није довољно јасно на које енергетске субјекте она ту своју обавезу преноси.

Сугећи по томе колико сте у шоку са дешавањима у енергетици и енергетским технологијама у свету, Ваше познавање енергетске проблематике је веће од уобичајеног познавања. Како то постижете?

Ако је тако како Ви кажете, то мора да је последица мога врло дугог и интензивног бављења енергетиком у Енергопројекту, који је водећа енергетска компанија у Србији, и где сам имао прилике да практично радим на бројним и врло различитим енергетским пројектима, студијама и експертима за кориснике из земље и иностранства. Осим тога, био сам и у позицији да се, уз такав рад усавршавам у иностранству, да се бавим научним радом и да водим развојно-истраживачку делатност, као и да дуго учествујем у последипломској настави на разним факултетима, да заступам српску енергетику у Светском савету за енергију (WEC) и у борду Савета европских академија примењених наука, технологија и инжењерства (EuroCASE), те се шире познавање ствари и подразумева. Јер, замислите како би се било ко у тој улози сналазио у комуникацији са светским енергетским институцијама и експертима, ако проблематику не познаје довољно добро. А да би то обављао како треба, човек мора стално да прати и тумачи и глобална и локална кретања у енергетици.

kgh

ALFA CLIMA
Spasoja Milkica 32, 19350 Knjazevac
Tel./faks +381 19 730-337, 732-770

Toplotne pumpe

VODA-VODA
ZEMLJA-VODA
VAZDUH-VODA
VAZDUH-VAZDUH
snaga 8-450 kW

E-mail: office@alfaclima.co.rs
www.alfaclima.co.rs

aktinG | Tel: +381 11 3187383 | Jula Gogina 13392
| Fax: +381 11 3187387 | 11070 Novi Beograd
| E-mail: aktinG@act.rs | 2016

ABMEC | **SIEMENS**
OPREMA ZA KLIMATIZACIJU | KLIMATIZACIJSKE STROJARNE KUPOLINE

Vapac | **drSteam** | **DAB** | **Industrie Technik**
KUPOLINE ZA KLIMATIZACIJU | OVLASNIKI ZA KUPOLINE | PUMPE | KLIMATIZACIONE POKRETAČI