



Снимио З. ПЕРГЕ

АЛЕКСАНДАР КОВАЧЕВИЋ, КОНСУЛТАНТ ЗА ЕКОНОМСКО ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОЈ

ЕНЕРГЕТСКА БЕЗБЕДНОСТ СРБИЈЕ

Србији треба софистицирана енергетска политика. Она мора да има одраза у свим областима, од просторног развоја, преко развоја система одбране, саобраћајне инфраструктуре до опредељења за међународне интеграције и односе са осталим државама и међународним организацијама. Практично, свуда се морају узети у обзир енергетски проблеми с којима се земља суочава.

У време када барел нафте на светском тржишту достиже цену од стотину долара, када се развија полемика између Русије и САД због изјаве америчког државног секретара о неправедној расподели енергената у свету која омогућава да се енергетски ресурси користе као политичко средство, када је стање на Блиском истоку изузетно нестабилно и прети да ескалира, намеће се питање колика је енергетска безбедност Србије? Шта чека нашу земљу у 21. веку, и шта треба предузети да би са мање бриге размишљали о обезбеђивању енергије за индустрију и становништво?

Наш саговорник на ту тему, Александар Ковачевић, консултант за економију енергетике, започео је каријеру као сарадник у Савезном заводу за продуктивност у некадашњој Југославији. Пружао је консултантске услуге многобројним међународним и државним институцијама, те комерцијалним клијентима. Добитник је награде Power Gen Evropa 2002.

Између осталог, Ковачевић је говорио о методу развоја енергетске политике на Енергетском форуму југоисточне Европе у Софији 2003. године. Редовни је говорник на конференцији о природном гасу у централној Европи и члан саветодавног одбора Конференције о руској енергетици од 2002. године. Главни је аутор публикације „Заробљени у прошлости – енергија, животна средина и сиромаштво у Србији и Црној Гори“ програма за развој Уједињених нација и студије „Потенцијални допринос природног гаса одрживом развоју југоисточне Европе“, коју је објавио Оксфордски институт за енергетске студије.

** Разговор започињемо питањем какво је данас стање енергетике у Србији? Која се обележја тог стања могу назвати трајним и какав је њихов утицај на животе просечних грађана?*

– У суштини, не може се олако рећи да је стање енергетике у једној земљи добро или лоше, јер су критеријуми за такве оцене врло релативни. Сетимо се какви су животни услови били пре само пола века и схватићемо да свако време носи своје стандарде, а енергетска безбедност је предуслов за просперитет. Затечено стање енергетске безбедности у Србији је, једноставно речено, сиромашно. Преко 60 посто становништва се греје на дрва и остала чврста горива. То грејање је неефикасно, неадекватно и недовољно. Људи најчешће греју једну просторију, па је у кући или стану хладно. Купатило и соба за спавање се често не греју. Постоје дакле, и на микроплану, код појединачних породица, све одлике енергетског сиромаштва.

Друга димензија потрошње енергије у Србији је ниска енергетска ефикасност тј. висока енергетска интензивност. Наша домаћинства, наиме, троше знатно више енергије од европског просека. Са таквом потрошњом, која је вишеструко већа по јединици површине стана, тешко је то грејање учинити адекватним. Ако би се грејала цела кућа, домаћинству би требало два до три пута више горива него данас, што изузетно много кошта. Посебан проблем је што код већине домаћинстава трошкови грејања износе 20 до 30 посто укупних животних трошкова. Према међународно прихваћеном схватању, трошкови грејања требало би да чине до 10 посто укупних трошкова домаћинства. Код нас је то знатно више. Чак и код домаћинстава која су прикључена на системе даљинског грејања ти трошкови су око 10 посто, али уз велике субвенције друштва. Уз то, поменуте породице бољег су имовног стања. Када би потрошачи морали да плате пуну цену грејања, проценат у односу на укупне трошкове био би већи.

** Значи, трошимо и превише пара на грејање?*

– Када се у породицама сувише троши на енергију, премало средстава остаје за остале потребе, храну, одећу и побољшање домаћинства. Немогућност породица да, због превеликог утрошка средстава за енергију, подмире своје потребе за осталим производима рефлектује се на смањену запосленост у домаћој привреди. Структурна неефикасност у енергетици има реперкусије на све области и утиче на квалитет живота. Пекар, месар, обућар или апотекар, сви без разлике осећају последице осиромашења становништва због превеликих издатака за грејање.

** Аутор сте публикације која говори о директној вези енергетске неефикасности са степеном сиромаштва у Србији?*

– Сиромаштво је у великој мери последица економских структурних недостатака. Да наставимо коментар о грејању, одмах могу да наведем пример – осим поменutih 60 посто становништва које се греје на дрва, чак 38 посто не успева да загреје више од 10 квадратних метара по члану домаћинства, што је премало. Поред оста-

лог, у таквим условима, епидемијске болести се брже шире, што утиче на укупну радну способност, а приватни и јавни здравствени трошкови расту.

Огрвно дрво се мора набавити унапред, и породице га купују на отвореном тржишту где држава не утиче на цене. Механизми као што је синдикална набавка дрва за зиму, не утичу битније на смањење оптерећења кућног буџета. Огрев набављен на почетку зиме може, али не мора, бити довољан за грејну сезону. Дешава се да по наступању хладнијег периода, људи морају да се одреде – хоће ли трошити више дрвета са ризиком да га неће бити довољно за целу зиму, или ће се догревати на струју. У тим периодима године бележи се рекордна потрошња електричне енергије.

** Долазимо у ситуацију да због краткотрајне „глади“ за енергијом „закољемо вола због кила меса“?*

– Та околност додатно оптерећује енергетску ситуацију у којој се Србија налази. Електропривреда, због поменутог зенита потрошње, мора престано да одржава резервни капацитет да би одговорила на „пикове“ који трају по неколико дана. Огромни ресурси стоје неискористићени током године, уместо да се ефикасније користе у размени на регионалном тржишту. Знатна количина енергије складишти се у језерима хидроелектрана или депонијама угља за подмиривање зимске потрошње. Енергија, чувана као „златна резерва“, не продаје се, нажалост, по високој цени онда када влада велика потражња за њом, већ се по релативно ниској цени испоручи становништву за само неколико зимских дана.

** Хидроцентралне зависе од тога да ли ће пасти киша?*

Енергетски систем Србије у целини показује и превелику зависност од метеоролошких околности. Токови вода, на пример, екстерне су природе. Реке на којима су електране дотичу из других држава, па на њихов водостај утичу метеоролошке прилике на другом географском подручју, у њиховом горњем току.

** Чини се да је неефикасно трошење енергије свеprisутно код нас ?*

– Такав закључак није далеко од истине. Енергетска неефикасност среће се и у градовима где се користе системи даљинског грејања. И код грејања на гас, морају се градити складишта гаса, само да би се покрио недостатак грејања током неколико најхладнијих дана. Поставља се питање да ли је рационално градити и одржавати скупе складишне капацитете чија је главна намена додатна испорука енергије током неколико најхладнијих дана? То је огромно економско оптерећење. Такође, ако се део гаса и мазута у најхладније доба године преусмери за грејање становништва, угрожава се производња дела индустрије. Ако енергетска инфраструктура није довољна да индустрији обезбеди континуиран рад, она неће моћи да испуштује договорене обавезе, што прераста у већи проблем у односима са пословним партнерима.

** Има ли Србија стратешке документе који би понудили излаз из садашње ситуације у енергетици?*



– Србија се после дужег времена нашла у ситуацији да самостално одлучује о својој енергетској стратегији. Тако је израђен и документ под називом *Енергетска стратегија Србије*. То је изузетно значајан корак, јер постојање писаног документа, као полазишта за изградњу стабилног енергетског система, даје наду да ће се даљим развојем стратегије доћи до решења проблема који постоји више година.

Још од почетка 20. века Србија није имала писани документ којим се модулирала енергетска стратегија. У Југославији су доношене одлуке у које је Србија морала да се уклапа као један од њених саставних делова. Бивша држава имала је веома различите услове за развој у односу на данашњу Србију – излазила је на море и имала разгранату мрежу саобраћајних комуникација, што јој је отворало много више могућности за економисање енергентима. Србија је имала извесне предности таквог вида регионалне интеграције.

** Споменули сте излаз на море као битан елемент постизања енергетске безбедности?*

– Општеприхваћено искуство, које су УН истакле и у миленијумским развојним циљевима, јесте да земље без излаза на море заостају у економском развоју, и зато им треба помоћи. Државе које не излазе на море имају мање учешће спољне трговине у укупном друштвеном производу, и то до 70 посто. Привредни раст у тим земљама је око 30 посто мањи него у сличним земљама које имају поморске луке. Индустијски сектор у нашој земљи је сиромашан енергентима, а прилике за развој посредством излаза на међународно тржиште су смањене јер смо далеко од највећих енергетских тржишта која се, по правилу, формирају у поморској трговини.

Ситуација у којој се Србија налази захтева софистицирану енергетску политику која мора да има одраза и у осталим политикама развоја. Мора се исполити конзистентна примена енергетске политике у свим областима, од просторног развоја, преко развоја система одбране и заштите, саобраћајне инфраструктуре до опредељења за међународне интеграције и односе са осталим државама и међународним организацијама. Практично, свуда се морају узети у обзир енергетски проблеми с којим се земља суочава.

** Опет подвлачите колико је значајан приступ светским морима?*

– Највећи део светске трговине нафтом, нафтним дериватима и угљем обавља се поморским транспортом, што утврђује и цене енергената на глобалном нивоу. Ми у томе не учествујемо. Поред примарне трговине енергентима, на поморском тржишту одвија се и секундарна трговина енергетски интензивном робом тј. производи ма за чију израду се троши пуно енергије – челиком, бакром, алуминијумом, гумом, пољопривредним производима, вештачким ђубривом и сировинама уопште. Када се погледа структура увоза наше земље, види се да таква роба доминантно одређује наше трговинске односе. Као земља без излаза на море, Србија је принуђена да ту робу набавља по вишим ценама и уз нижу сигурност снабдевања за разлику од приобалних земаља.

** Србија, дакле, због зависности од услова на светском тржишту, није довољно конкурентна? Да ли је то главни генератор спољнотрговинског дефицита?*

– Учешће Србије у светској трговини је знатно мање него што је њен удео у светском становништву и територији. Постоји, такође, дубока међузависност цена различитих производа са ценом електричне енергије. Међузависност је двострука, па је тако, не као усамљен пример, актуелно повећање цена енергетске опреме због раста цена челика.

Србија се налази у позицији да као земља без излаза на море има вишеструко повећане трошкове и при увозу и при извозу. Ме-

ђутим, спољнотрговински дефицит је на изванредан начин традиционалан у нашој земљи. Он постоји од времена њене државне независности, са ретким и кратким периодима када је тај дефицит био мањи, а тиме и подношљивији. Тешко је замислити ситуацију у којој би дошло до спољнотрговинске равнотеже. Остварење таквог циља захтева врло озбиљан и добро координиран сет националне политике у материјалним секторима, саобраћају и научнотехнолошком развоју.

** Као што смо мало пре рекли, Србија никако да „заплови“?*

– За производњу било које робе потребне су енергија и економија обима која код већине робе подразумева водни транспорт. Другачије једноставно не може. Ту почиње и завршава се већина индустријских подухвата који се предузимају у Србији. Код нас је, на пример, евидентно смањена потрошња вештачког ђубрива у пољопривреди. Директна последица тога су мањи приноси по хектару, што ствара проблеме у раду прехранбене индустрије која би могла бити компаративна предност наше земље у светским оквирима. С друге стране, ђубриво је производ за који се утроши много енергије, па су нам потребна знатна средства да га увеземо или сами произведемо. То би се лакше постигло када би се ђубриво или енергенти за његову производњу, код нас допремали водним путем.

Да наведем још један пример – у овом тренутку огревно дрво у Србији је скупље од дрвета које се користи за спаљивање у термоелектранама у Европи, увезеног чак из Индонезије. Цена огревног дрвета код нас се приближава цени квалитетног индустријског дрвета у ЕУ. Круг се немилосрдно затвара. С једне стране имате мање ефикасну набавку огревног дрвета, са највећом ценом у Европи, с друге стране већина становништва га користи за грејање. Но, ту није крај – то дрво се неефикасно користи. Велике количине дрвета утроше се у лошим грејним телима. Ланац неефикасности стално се надовезује и доводи до тога да становништво живи у тешким околностима.

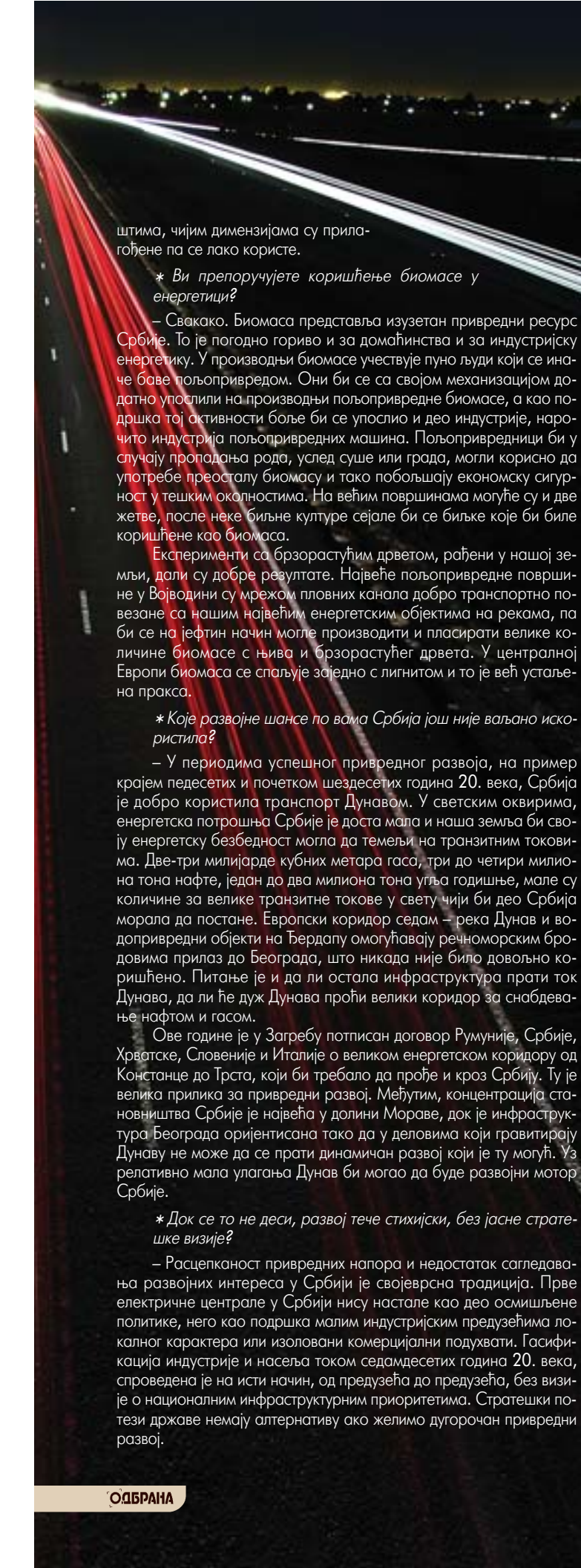
** Која енергетска решења користи сиромашно становништво? Колико у ствари имамо сиромашних?*

– Расположиве студије говоре да је у Србији десетак процената становништва сиромашно. Те исте студије, међутим, кажу да се још тридесетак посто становника налази на граници сиромаштва. Известан број људи, према нашој студији око 23 посто, снабдева се дрветом са својих поседа. То су зобрани и воћњаци који служе само за припрему огрева за зиму и користе их, махом, сеоска и старачка домаћинства. То дрво је само привидно бесплатно. Демографски процеси доводе до нестанка старачких домаћинстава и поменутог начина обезбеђења огрева.

Осим тога, велики број становника у Србији живи на периферији градова, у великим насељима какво је Калуђерица код Београда. Огревно дрво довози се у та насеља, што увећава трошкове набавке. Догревање струјом је и најизраженије у тим густим насељима, па тако Калуђерица има једну од најмоћнијих локалних електромрежа. Енергетска решења која су до сада постојала полако исцрпљују свој потенцијал. Демографски и технолошки она су превазиђена и земљи су неопходна нова решења.

** Да ли треба одустати од огревног дрвета као горива?*

– То никако не мора бити случај. Постоје добри традиционални начини коришћења огревног дрвета. Свима који су с тим имали искуства, јасно је да је каљева пећ много ефикаснија од лимене. Данас постоје модерне каљеве пећи са бољим затварањем ложишта и од квалитетнијих материјала, што грејање на дрва чини исплативим. Котлови на биомасу примењују се у индустрији, чак постоје и котлови у којима се ложе тзв. „пелете“ – ситни комади дрвета, веома практични за транспорт и примену у индустријским ложи-



штима, чијим димензијама су прилагођене па се лако користе.

** Ви препоручујете коришћење биомасе у енергетици?*

– Свакако. Биомаса представља изузетан привредни ресурс Србије. То је pogodно гориво и за домаћинства и за индустријску енергетику. У производњи биомасе учествује пуно људи који се иначе баве пољопривредом. Они би се са својом механизацијом додатно упослили на производњи пољопривредне биомасе, а као подршка тој активности боље би се упослили и део индустрије, нарочито индустрија пољопривредних машина. Пољопривредници би у случају пропадања рода, услед суше или града, могли корисно да употребе преосталу биомасу и тако побољшају економску сигурност у тешким околностима. На већим површинама могуће су и две жетве, после неке биљне културе сејале би се биљке које би биле коришћене као биомаса.

Експерименти са брзорастућим дрветом, рађени у нашој земљи, дали су добре резултате. Највеће пољопривредне површине у Војводини су мрежом пловних канала добро транспортно повезане са нашим највећим енергетским објектима на рекама, па би се на јефтин начин могле производити и пласирати велике количине биомасе с њива и брзорастућег дрвета. У централној Европи биомаса се спаљује заједно с лигнитом и то је већ устале на пракса.

** Које развојне шансе по вама Србија још није ваљано искористила?*

– У периодима успешног привредног развоја, на пример крајем педесетих и почетком шездесетих година 20. века, Србија је добро користила транспорт Дунавом. У светским оквирима, енергетска потрошња Србије је доста мала и наша земља би своју енергетску безбедност могла да темељи на транзитним токовима. Две-три милијарде кубних метара гаса, три до четири милиона тона нафте, један до два милиона тона угља годишње, мале су количине за велике транзитне токове у свету чији би део Србија морала да постане. Европски коридор седам – река Дунав и водопроводни објекти на Ђердапу омогућавају речноморским бродовима прилаз до Београда, што никада није било довољно коришћено. Питање је и да ли остала инфраструктура прати ток Дунава, да ли ће дуж Дунава проћи велики коридор за снабдевање нафтом и гасом.

Ове године је у Загребу потписан договор Румуније, Србије, Хрватске, Словеније и Италије о великом енергетском коридору од Констанце до Трста, који би требало да прође и кроз Србију. Ту је велика прилика за привредни развој. Међутим, концентрација становништва Србије је највећа у долини Мораве, док је инфраструктура Београда оријентисана тако да у деловима који гравитирају Дунаву не може да се прати динамичан развој који је ту могућ. Уз релативно мала улагања Дунав би могао да буде развојни мотор Србије.

** Док се то не деси, развој тече стихийски, без јасне стратешке визије?*

– Расцепканост привредних напора и недостатак сагледавања развојних интереса у Србији је својеврсна традиција. Прве електричне центре у Србији нису настале као део осмишљене политике, него као подршка малим индустријским предузећима локалног карактера или изоловани комерцијални подухвати. Гасификација индустрије и насеља током седамдесетих година 20. века, спроведена је на исти начин, од предузећа до предузећа, без визије о националним инфраструктурним приоритетима. Стратешки потези државе немају алтернативу ако желимо дугорочан привредни развој.

** Да ли наши енергетски ресурси могу да задовоље потребе индустрије и становништва?*

– Домаћи енергетски ресурси су скромни. Знатно су мањи од европског просека који иначе заостаје за светским просеком. Територија бившег СССР и Америка знатно су боље снабдевени енергентима. Ми просто не смемо олако схватати проблем енергетске безбедности и морамо озбиљно размислити о путевима регионалних и глобалних интеграција којима ћемо ту безбедност повећати. Свака земља тежи да има релативно диверсификоване путеве снабдевања енергијом, уз што више начина на које може да је користи. Србија се традиционално налази између прилике да снабдевање енергијом обезбеди повећаним коришћењем домаћих ресурса, уз просечну ефикасност и смањену конкурентност осталих роба и услуга, и потребе да се значајније укључи у међународну размену по цену увећаних ризика снабдевања увозним енергентима. Ово је кључна стратешка дилема са којом се Србија среће од времена самосталности из 19. века.

** Како се Србија кретала кроз транзицију у области енергетике?*

– Транзициони пут Србије на пољу енергетике знатно се разликује од других земаља. Код нас су многи енергетски објекти разорени током 1999, што нема преседана у свету. Земље источне Европе имале су значајан пад индустријске активности током периода транзиције. Уз то, опрема источноевропских земаља, совјетског порекла, ниско је енергетски ефикасна али робусна, за разлику од софистициране опреме западног порекла коју поседује Србија. Наша опрема зато мора интензивно да се одржава. Пад индустријске производње у Србији у условима санкција, анулиран је растом потрошње струје код становништва. Увозни угљак и лож угље су током година санкција ишчезли као енергент са тржишта у Србији и надомештени су струјом. Укратко, Србија је у период транзиције ушла без резерви у енергетским капацитетима, са ратном штетом и значајним потребама за одржавањем које нису имале остале земље у транзицији.

** Може ли Србија поново да покрене и развије своју индустрију? Како да обезбеди енергију за то?*

– Повољни индустријски раст могућ је само ако се предузму већина одговорних потеза енергетске политике у смислу постизања ефикасности, штедње, што веће диверсификације извора и управљања потрошњом. Област енергетике већ сада предњачи у интеграцији са светом. Са свим земљама региона потписан је *Уговор о заједници за енергетику југоисточне Европе*. Тиме је изграђен релативно развијен систем регулације у енергетици, примерен много развијенијим земљама од наше. Међутим, индустријски раст захтева већу потрошњу и увоз енергије, те повећану изложеност проблемима енергетске сигурности.

** Екологија се тако наметнула као веома важно питање?*

– Уговор је донео и одређене обавезе око заштите животне средине и управљања енергетским сектором. Дали пут ка ЕУ незамислив је без поштовања европских еколошких стандарда када је реч о изградњи и коришћењу енергетских објеката. Међународни стандарди из докумената, као што су конвенција из Архуса и Кјото протокол, постају обавеза која се мора поштовати.

Еколошке последице добијања енергије у Србији нису занемариве. Сумпорна једињења у ваздуху која потичу од лигнита и течних горива и локално аерозагађење настало од сагоревања огревног дрвета, те појава ерозије због нестанка шума, само су неки од еколошких проблема. Србија се са свим проблемима мора суочити одмах, и уз пуну свест о тежини дугорочних последица одлука које се сада доносе. Енергетска безбедност, енергетска ефикасност и еколошка одрживост међународно конкурентног снабдевања Србије енергијом, чине изузетно сложен комплекс међузависних проблема. Суочавање са тим проблемима и изналажење решења предуслов су привредног развоја Србије. ■

Александар АНТИЋ