



Електропривреда

ист електропривреде рне оре ик и

ГОДИНА: XXIX

БРОЈ 307

НИКШИЋ

МАЈ - ПОЧЕТАК ЈУНА 2007.

ISSN 1800-5136

Са сједница Одбора директора

Повећање цијена ел. енергије

ИНТЕРВЈУИ:

Бранко Котри, председавајући Одбора Агенције за енергетику

Благота Новосел, главни електроенергетски инспектор

Ђорђе Џуверовић, председник Одбора директора Рудника угља

ЕД ПОДГОРИЦА: Све подређено смањењу губитака



УВОДНИК

STATUS QUO



С обзиром да је смисао уводника да заокружи и у кратку цјелину повеже најкарактеристичнија и најважнија питања, активности или одлуке, неизбјежно је да се он више пута истим предметом бави.

Нема сумње да рјешавању „судбине“ Термоелектране Пљевља, о којој смо говорили и у прошлом броју Листа, као изузетно важном питању, не само за Електропривреду и Електроенергетски систем Црне Горе, него и за цијелу Црну Гору и овог пута, припада та „част“, с обзиром да је ТЕ „Пљевља“, заједно са Рудником угља, током протеклих мјесеца дана закупљала пажњу највиших државних органа – законодавну и извршну власт, али и политичких партија, посебно владајуће коалиције чије чланице на то питање гледају различито, а да не говоримо о томе како се све то пратило и коментарисало у Електропривреди.

Ко је, међутим, упознат са расправом и закључцима Скупштине Црне Горе о судбини Термоелектране у Пљевљима неће у овом уводу наћи ништа што му није познато, а и сасвим је јасно да, одлука Владе Црне Горе о привременом обустављању тог поступка, донесена на осно-

ву закључака Скупштине, којима се од ње захтијева одустајање од продаје ТЕ – представља одређено рјешење и извјесност да ТЕ, најблаже речено, до даљњег остаје у ЕПЦГ и у власништву државе Црне Горе, односно, да поступак продаје, иако доведен до самог краја, неће бити, макар за још неко вријеме, или у овим условима, окончан продајом. Зато је осим потенцирања тог питања, сваки други коментар непотребан.

Дакле, за сада, што се овог питања тиче, за ТЕ Пљевља важи status quo, односно одлагање продаје за неко боље вријеме. А одлагање, с обзиром да су већ услиједиле најаве о скором поништењу тендера, осим што би се могло протумачити као тактичко „бјежање“ у Сјутра, има и основа и оправдања, јер како би рекао пјесник „Сјутра је млађи, бољи и паметнији брат. Његова привлачност и љепота су у томе што оно није завршено и што се може мијењати обликом и садржином у свим видовима и правцима. А можда ће се у току времена и у нама или око нас нешто промијенити“.

Ж. Петковић



**ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА
ЦРНЕ ГОРЕ**

Предсједник Одбора
директора
Др Радомир Миловић
Извршни директор
Срђан Ковачевић

ЦЕНТАР ЗА ОДНОСЕ
СА ЈАВНОШЋУ
Руководилац и главни
и одговорни уредник

Жарко Ђетковић
Редакцијски одбор:
Гојко Кнежевић,
предсједник
Зоран Ђукановић,
Мирко Килибарда,
Жарко Ђетковић,
Ана Грего и
Госпава Голубовић

Редакција:
Новинар - координатор
Биљана Митровић
Новинари:
Иван Зорић и
Бранка Симићевић



Технички уредник:
Бранко Милошевић

Компјутерска обрада:
Видоје Зековић

Адреса редакције:
Улица Вука Караџића 2
Никшић

Телефони:
083/204-130, 214-252
Факс:
083/214-252

Е - mail: listepcg@cg.yu
Web site: www.epcg.cg.yu
Штампа: ОБОД - Цетиње
Тираж: 2200

Издавач: Електропривреда
Црне Горе А.Д. Никшић


ОДБОР ДИРЕКТОРА ЕПЦГ

Усвојен извјештај о пословању за 2006. годину

■ Министарство финансија преузима старе дугове ЕПЦГ – докапитализацијом Друштва за тај износ, чиме се основни капитал Електропривреде увећава за износ дуга, тј. 86,5 милиона €, а укупан број акција, по досадашњој номиналној цијени, за око 9,9 милиона

Одбор директора ЕПЦГ је у периоду између изласка два броја Листа одржао три сједнице: 25. маја, 11. и 18. јуна.

На првој од њих, 25. маја, Одбор је разматрао Извјештај о попису имовине и обавеза у ЕПЦГ на дан 31. децембар 2006. године, затим Извјештај о раду Одбора директора за прошлу годину, те предлоге уговора са ЕН Плус групом као најповољнијим понуђачем по тендеру за продају имовине ТЕ Пљевља (Уговор о коришћењу преносне мреже, Уговор о прикључењу на преносну мрежу, Уговор о начину обрачуна одступања предаје и пријема ел. енергије од возних редова, Уговор о системским услугама, Уговор о пружању помоћних услуга и споразум о

престанку обавезе снабдијевања КАП-а ел. енергијом), али само са становишта квалитета њихове припремљености за случај да се донесе одлука о продаји ТЕ Пљевља, с обзиром да се Одбор директора није изјашњавао о цијелиходности продаје тог енергетског објекта.

На овој сједници је такође разматрана и донесена одлука о сазиву пете редовне Скупштине акционара који у овом броју Листа објављујемо у усвојеном тексту.

Усвојен је и Извјештај о попису имовине и обавеза Друштва који је урадила Централна пописна комисија, а одлуком о томе прецизиране су обавезе везано за утврђене разлике вишкова, мањкова, расхода и трајан отпис. Поводом овог материјала Одбор је задужио Тим

РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКУ ОДОБРИЛА

Повећање цијена ел. енергије

■ Нове цијене ел. енергије, иако повећане у просјеку за 9,3 одсто за домаћинства, што би, по мишљењу Агенције требало да омогући бољи пословни резултат у односу на раније године, и даље не омогућавају пословање без губитка јер не обезбјеђују покривање трошкова

Одбор Регулаторне агенције за енергетику је на сједници од 14. јуна ове године донио Одлуку о одобравању табеле са новим цијенама Електропривреде Црне Горе, о чему је предсједавајући Одбора **Бранко Котри** обавијестио јавност на конференцији за новинаре, одржаној наредног дана, којој су, поред њега, присуствовали и директор Агенције **др Драгољуб Драшковић**, његов замјеник **Момир Шкопеља** и чланови Одбора **Драган Бојовић** и **Миодраг Ђекић**.

Према саопштењу Бранка Котрија, Агенција је у поступку одобравања након достављања предлога цијена од стране ЕПЦГ утврдила просјечне цијене на годишњем нивоу по категоријама потрошње које ће важити у сљедећих 12 мјесеци, ако у децембру не буде промјена приликом утврђивања Електро енергетског биланса за 2008. годину.

Тако, према прорачуну, киловатсат енергије из сопствених извора коју ЕПЦГ испоручи КАП-у, са услугама преноса и снабдијевања кошта 2,64 цента, за Жељезару (ел. енергија из сопствених извора и увоза, услуге преноса и снабдијевања) 5,04 цента, а за Жељезницу 5,72 цента. Утврђена просјечна цијена за испоруку ел. енергије из сопствених извора и увоза и услуге преноса, дистрибуције и снабдијевања дистрибутивним потрошачима на: 35 kV напону износи 5,63, а на 10 киловолтном напону 6,86 центи по киловатсату. Према новоодобреној табели, потрошачи са 0,4 kV напона из првог степена киловатсат плаћаће 16,45 центи, из другог 18,97 центи, а јавна расвјета 13,12 центи. Домаћинства са двотарифним мјерењем ће од наредног мјесеца kWh ел. енергије плаћати 6,28 центи, а они са једнотарифним 8,61 цент.

То значи да је струја за црногорска домаћинства од

1. јула скупља за 9,3 одсто, док су за остале потрошаче на 0,4 kV напону задржане цијене које су остварене у последњих 12 мјесеци, што у крајњем значи смањење цијене овим потрошачима за 4 до 6 одсто у односу на затечени ниво у 2007. години.

Овом приликом Бранко Котри је објаснио кључну и друге новине у садашњем начину утврђивања тарифа, о чему имамо детаљно објашњење у разговору са њим у овом броју листа Електропривреда.

Новина је и што на рачунима грађана неће постојати одвојена ставка за трошак струје из увоза, него ће цијена бити јединствена, а самим тим и стабилна, што не значи да јавност неће бити упозната са тим колико и по којој цијени је увезена ел. енергија.

У Агенцији сматрају, како је саопштио Котри, да ће одобрене цијене омогућити Електропривреди да ове године оствари бољи пословни резултат у односу на раније године, а да за грађане не буду цијенови шок.

Он је посебно нагласио да нове тарифе не омогућавају да се трошкови било које категорије потрошње пренесе на другу категорију потрошача, те да ће Агенција предузети све мјере да се створе услови за утврђивање тарифног пута и најавио да ће вјероватно од дана примјене нових тарифа имати јасно дефинисан тарифни пут за пет година. Котри је саопштио да је ово регулационо тијело припремило обимне спецификације неопходне документације коју ће му ЕПЦГ достављати у поступку праћења резултата примјене нових тарифа и реализације одобрених трошкова и о томе ће правовремено обавијестити јавност.

Б.М.

ОДБОР ДИРЕКТОРА ЕПЦГ

за интерну ревизију да размотри и Извјештај и финансијске исказе и мишљења ревизора о њима и о томе за Одбор директора сачини свој извјештај, а Сектор за економске послове да са Министарством финансија разјасни стање дугорочних кредитних обавеза, посебно оних који се односе на ТЕ Пљевља и утврди ниво стварног дуга ЕПЦГ према тзв. „Лондонском клубу“, док ће Тим за регулацију са Регулаторном агенцијом за енергетику разјаснити све околности у вези са примјеном мишљења о обавезности прикључења потрошача на електро-енергетску мрежу у условима евиденције дуга од стране претходних корисника. Конституисано је и задужење директора функционалних и организационих цјелина Друштва да преко надлежних стручних служби разријеше питање дуговања запослених према ЕПЦГ.

У складу са устаљеном праксом, Одбор је на овој сједници разматрао и Извјештај о свом раду за 2006. годину који ће, након уношења одређених примједби и сугестија датих током расправе, бити утврђен за разматрање и на редовној годишњој Скупштини акционара ЕПЦГ, јер иако његова израда није обавезна јер се рад Одбора директора на Скупштини вреднује кроз усвајање извјештаја о пословању Друштва. Због тога је овај материјал и сведен на преглед основних питања којима се овај орган управљања бавио током 2006. године, а дати су и кратки коментари ставова и закључака по тим питањима.

У форми нацрта, са одређеним примједбама и сугестијама датим на сједници, Одбор је прихватио све предложене уговоре, (које смо навели на почетку овог текста), са ЕН Плус групом у случају продаје ТЕ Пљевља, који ће бити достављени Агенцији за реструктурирање привреде и страна улагања, са молбом да се на њих претходно изјасни и Регулаторна агенција за енергетику.

На сједници од 11. јуна 2007. разматран је предлог извјештаја о пословању ЕПЦГ за 2006. годину и с тим у вези финансијски искази са мишљењем ревизора, затим Информација о припреми реализације кредита владе Републике Француске за Пројекат обнове и проширења електро-енергетске мреже у Црној Гори (РПЕ) те предлог одлуке о утврђивању структуре и састава менаџмента Друштва.

Одбор је, након исцрпне расправе утврдио предлог Извјештаја о пословању ЕПЦГ за 2006. годину и упутио га Скупштини акционара на разматрање и усвајање, као и предлог одлуке о усвајању финансијских исказа ЕПЦГ за 2006. годину, кога је такође упутио Скупштини на разматрање и усвајање.

С тим у вези, Одбор је задужио Тим за интерну ревизију да и по питању Извјештаја о пословању и финансијским исказима, као и мишљењу ревизора о пословању сачини и овом органу достави своје мишљење.

У наставку рада Одбор директора је на овој сједници измијенио и допунио своју ранију одлуку о обезбјеђењу средстава сопственог учешћа у РПЕ кредиту, по којој је износ од 1.800.000 € замијењен са 4.900.000 €. По новој одлуци наведено је да се сопствено учешће ЕПЦГ у овом кредиту односи на изградњу грађевинских објеката, набавку и полагање каблова 10 kV и 0,4 kV за прикључење трафостаница 10/0,4 kV на мрежу, као и за набавку материјала и опреме која нијесу предмет испоруке

у оквиру кредита.

Иначе, реализацијом тзв. „Француског кредита“ обухваћени су пројекти обнове и проширења, односно реконструкције следећи објекти: ТС 35/10 kV Бистрица, постројење 10 kV у ТС 110/10 kV Подгорица 3, ТС 35/10 kV Хумци, ТС 35/10 kV Зеленика, Буљарица и Котор (Шкаљари), затим испорука 59 комада трафостаница 10/0,4 kV и једне мобилне трафостанице.

Донесеном одлуком о структури и саставу менаџмента ЕПЦГ, поред председника и чланова Одбора директора, извршног директора, директора функционалних цјелина и секретара Друштва, менаџмент ЕПЦГ чине и чланови пословодства: из Дирекције Друштва: помоћник извршног директора за Дирекцију, директор Сектора за економско-финансијске послове, директор Сектора за правне, кадровске и опште послове; из ФЦ Производња директори ХЕ „Перућица“, „Пива“ и ТЕ „Пљевља“; из ФЦ „Пренос“: директор Електропреноса и директор НДЦ-а; из ФЦ „Дистрибуција“: помоћници директора, помоћник директора за Дирекцију ФЦ Дистрибуција и директори електродистрибуција; из ФЦ Снабдијевање: директори сектора за наплату, правне, кадровске и опште послове и Сектора за економске послове, и из Електроградње: директор и директор техничког сектора, руководилац Тима за регулацију, те руководилац Тима за техничка питања и координације пројеката и менаџер за техничка питања у том тиму.

На сједници је задужен менаџмент Друштва да предузме све потребне мјере и активности како би се капитални ремонт ТЕ Пљевља који је у току обавио квалитетено и у утврђеном року.

На трећој сједници Одбора у овом периоду, одржаној 18. јуна разматран је и усвојен предлог Министарства финансија о преузимању, од стране Владе РЦГ, старих дугова по основу кредита ЕПЦГ у износу од 86.504.146 € и њиховом претварању у акцијски капитал Републике Црне Горе – докапитализацијом ЕПЦГ за тај износ, која ће се извршити емисијом 9.932.388 акција за унапријед познатог власника – Републику Црну Гору.

С тим у вези Одбор је утврдио предлоге одлука о повећању вриједности капитала Електропривреде Црне Горе и емисији акција по основу претварања дуга у акцијски капитал, које ће бити достављене Скупштини на разматрање и усвајање на петом редовном засиједању, 29. јуна 2007. године.

Предложеном одлуком о повећању капитала Друштва основни капитал ЕПЦГ се повећава за 86.504.146 €, а број акција за 9.932.388, на основу чега основни капитал ЕПЦГ, умјесто досадашњих 905.380.271,93 € износи 991.884.418,73 € и подијељен је, умјесто на 103.955.573 на 113.887.961 обичних акција.

Везано са овим питањем Одбор је усвојио и предлог измјена Статута ЕПЦГ, које се односе само на измјене вриједности капитала и број акција Друштва.

Такође је због тога и допуњен дневни ред Скупштине која ће предложене одлуке, као и предлог измјена Статута разматрати на редовној годишњој Скупштини.

На овој сједници је утврђен и предлог одлуке о избору ревизије Друштва за 2007. годину.

Ж.Ђ.

На основу чл. 36 Закона о привредним друштвима („Сл.лист РЦГ“ бр.6/02) и чл. 34 Статута Електропривреде Црне Горе АД Никшић, Одбор директора Друштва на XVIII сједници, одржаној 25.05.2007.године, д о н и о ј е

О Д Л У К У

о сазиву V редовне Скупштине акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић

I

Сазива се V редовна Скупштина акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић за 29. јун 2007. године.

II

За V редовну Скупштину акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић утврђује се следећи дневни ред:

1. Извјештај о пословању Електропривреде Црне Горе АД Никшић за 2006. годину
2. Одлука о усвајању финансијских исказа Електропривреде Црне Горе АД Никшић за 2006. годину са мишљењем ревизора
3. Одлука о избору ревизора Друштва
4. Разматрање оставки чланова Одбора директора по принципу ротације
5. Избор чланова Одбора директора Електропривреде Црне Горе АД Никшић

III

V редовна Скупштина акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић одржаће се у Пословном центру Жељезаре Никшић – ул. Данила Бојовића бб са почетком у 12,00 часова.

IV

Заорганизацију V редовне Скупштине акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић задужује се секретар Друштва Миловоје Вујаџић, дипл. правник.

Никшић, 25.05.2007. П Р Е Д С Ј Е Д Н И К,
Др Радомир Миловић

На основу чл. 37 и 40 Закона о привредним друштвима (Сл. лист РЦГ бр. 6/02) и чл. 35 Статута Електропривреде Црне Горе АД Никшић, Одбор директора Друштва на XX сједници одржаној 18. 06. 2007. године донио је

О Д Л У К У

о проширењу дневног реда V редовне Скупштине акционара

1. Дневни ред V редовне Скупштине акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић, утврђен на XVIII сједници Одбора директора одржаној 25. 5. 2007. год. допуњује се са двије нове тачке које гласе:

- „4. Претварање дуга у акцијски капитал“
- 4.1. Одлука о повећању капитала Друштва
 - 4.2. Одлука о емисији акција по основу претварања дуга у акцијски капитал
5. Измјене Статута Електропривреде Црне Горе АД Никшић“.
2. Раније утврђене тачке 4 и 5 постају тачке 6 и 7.
 3. Обавјештење о допуни дневног реда V Скупштине акционара Електропривреде Црне Горе АД Никшић објавиће се у два дневна листа који излазе у РЦГ.
 4. О реализацији ове одлуке стараће се секретар Друштва.

Никшић, 25.05.2007. П Р Е Д С Ј Е Д Н И К
др Радомир Миловић

БРАНКО КОТРИ, ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ ОДБОРА РЕГУЛАТОРНЕ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ О УТВРЂИВАЊУ РЕГУЛАТОРНО ДОЗВОЉЕНОГ ПРИХОДА ЕПЦГ

Одобрени трошкови за формирање цијена

Повод за разговор са **Бранком Котријем, председављујућим Одбором Регулаторне агенције за енергетику** је завршетак рада Агенције на утврђивању регулаторно дозвољеног прихода ЕПЦГ – најважнијег дијела посла у примјени нове тарифне структуре у области цијена ел. енергије и услуга мрежних дјелатности и снабдијевања, о чему смо, иначе, крајем маја, могли прочитати његову изјаву у дневној штампи.

Како је 1. јуна ове године одржана сједница Одбора Агенције на којој је Електропривреди Црне Горе одобрен регулаторно дозвољени приход за обрачун накнада и тарифа у износу од око 218 милиона €, замолили смо господина Котрију да за читаоце Листа ЕПЦГ детаљније објасни ову сложу проблематику. Он се, наравно, као и увијек док је као директор Сектора за пренос и управљање радио у ЕПЦГ, љубазно одазвао и одговорио на сва постављена питања.

Господине Котри, често се од свих инволвираних чинилаца у процес утврђивања дозвољеног прихода ЕПЦГ – као основе за утврђивање тарифа, односно цијена ел. енергије, чује да постоји знатно кашњење у овом послу. Често и Агенцију окривљују у вези са тим. Шта Ви о томе мислите?

Постоји неколико новина које произилазе из нове организације електроенергетског сектора код нас, и последица су функционалног раздвајања Електропривреде, које је сходно одредбама Закона о енергетици и правилима која је у вези са тим објавила Агенција, требало да се изврши најкасније у року од 18 мјесеци од дана ступања на снагу Закона, дакле још почетком 2005. године. Подсјетимо, ради се о раздвајању рачуна, управљања и раздвајању информација, а ово прво кључно одређује потребу да се тарифирању приступа на нови начин.

Није наодмет поновити да раздвајање рачуна подразумјева да вертикално интегрисани електроенергетски субјекат, дакле компанија Електропривреда у нашим условима, мора раздвојити рачуне у интерном рачуноводству за активности које се односе на функције производње, преноса, дистрибуције и снабдијевања. Такође, се морају рачуноводствено одвојено водити и друге активности, уколико постоје, као да су посебни субјекти.



Бранко Коџири

Функционално раздвајање, дакле, има велику тежину, а о томе говори и чињеница да вертикално интегрисани електроенергетски субјекат, у складу са Законом о рачуноводству и ревизији, мора објавити одвојене билансе стања, биланс успјеха, извјештаје о протоку готовине и све остале извјештаје за сваку функцију унутар Електропривреде.

Вјерујем зато, да је кашњење у овом послу прије свега последица тежине самог подухвата, објективне немогућности да Регулаторна агенција за

енергетику у кратком року институционално ојача до нивоа који јој омогућава да вертикално интегрисаном субјекту наметне мјере које доводе до убрзања овог процеса. Осим тога, отворено треба рећи и да је пут од монопола до конкуренције иначе тежак и да су ријетке и развијене земље у којима је тај процес остварен у планираним роковима.

Чини ми се, макар када је у питању Регулаторна агенција за енергетику, да се ствари у Црној Гори у последње вријеме мијењају у веома добром смјеру, мада је то до недавно изгледало скоро немогућим.

Шта је, у ствари, ново у приступу утврђивања тарифа за електричну енергију код нас?

И ранији тарифни системи у утврђивању тарифа полазили су од трошкова електроенергетских субјеката, али су трошкови посматрани на нивоу електроенергетског система као цјелине. Укупан планирани трошак система је транспонован у потребни приход и преко јединствених тарифа (обично за активну и реактивну електричну енергију и измјерену или на други начин утврђену снагу), вршен је обрачун и наплата потрошачима на преносној и дистрибутивној мрежи за испоручену електричну енергију. Остварени приход је потом подвржан расподјелама по интерним правилима што је често доводило до неспоразума између субјеката производње, преноса и дистрибуције. Не може се, међутим, ни данас рећи да разлог дугогодишњег застоја у развоју електроенергетског система, лежи само у таквом начину обезбјеђења и расподеле прихода.

Дакле, када се има у виду досадашњи начин утврђивања тарифа, може се рећи да је кључна новина у садашњем начину утврђивања тарифа је што се, на основу оправданих тро-

шкова пословања, амортизације и поврата на нето инвестиције које у складу са принципима економске регулације одобрава Регулаторна Агенција за енергетику, долази до потребних појединачних прихода производње, преноса, дистрибуције и снабдијевања. Прорачунавају се потом накнаде потрошача према трошковима које они причињавају сваком од ових субјеката, и коначно утврђују раздвојене тарифе које треба да са највећом вјероватноћом омогуће енергетским субјектима да добију одобрени приход. Снабдјевач који снабдијевање врши по регулисаним тарифама, на основу ових тарифа формира листу са цијенама за обрачун електричне енергије и услуга тарифним купцима. Наравно, сходно закону постоје и дугорочни билатерални уговори на које се не примјењују регулисане тарифе.

Сусрећемо се према томе са новим појмовима у тарифној листи као: губици електричне енергије, накнада за коришћење преносне мреже, накнада за коришћење дистрибутивне мреже, накнада за снабдијевање који одражавају суштину пословања електроенергетских субјеката и пут електричне енергије као робе од домаћег произвођача или из увоза до потрошача.

Како је текао поступак утврђивања прихода, која документација је коришћена и да ли је одобрени приход резултат процјена и анализа Агенције у свим сегментима?

Још у поступку издавања лиценци електроенергетским субјектима у два наврата средином 2004. и крајем 2005. године Агенција је добила од Електропривреде обимну и детаљну документацију, посебно годишње извјештаје о пословању почев од 2002. године. Настављено је достављање годишњих и периодичних извјештаја а крајем 2005. године су достављени глобални подаци о остварењу трошкова у 2004. са пројекцијом остварења за 2005. и планираним трошковима за 2006. годину.

Сјетимо се да је Електропривреда 29.09.2006. године обавијестила Агенцију да улази у енергичну акцију за сузбијање неlegalног коришћења електричне енергије и смањење губитака, а преко средстава јавног информисања је наговјестила да ће повићи захтјев од 15.11.2005. године за одобравање регулаторно дозвољеног прихода и тарифа, до побољшања стања у вези са губицима, мада то није никада формално урађено, што је из ове перспективе небитно. Затим је, 16.10.2006. године доставила акт "Иновирање података из достављеног захтјева од 15.11.2005. године",

БРАНКО КОТРИ, ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ ОДБОРА РЕГУЛАТОРНЕ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ О УТВРЂИВАЊУ РЕГУЛАТОРНО ДОЗВОЉЕНОГ ПРИХОДА ЕПЦГ

којим је указала да су се у току 2006. године знатно промијенили услови пословања ЕПЦГ у погледу битних параметара који одређују висину тарифа, али и упозорила на очекивано повећање трошкова пословања у 2007. години.

Одбор Агенције је у таквим околностима закључио, што је усаглашено са Електропривредом, да се уради оперативни план за припрему предлога одлуке о одобравању регулаторно дозвољеног прихода и тарифа, са прецизно утврђеним динамичким планом за поједине активности. Оперативни план је усаглашен и потписан 23. (Агенција) и 25. (Електропривреда) јануара 2007. године, па су даље активности вођене у складу са њим.

Документација о трошковима коју је овом приликом захтијевала Агенција, била је са већим степеном детаљности него раније, осим тога, а достављени су и подаци о могућим ванредним приходима за период на који се односи захтјев за одобравање регулаторно дозвољеног прихода, што је у салду дало износ од **217.978.067 €** регулаторно дозвољеног прихода за обрачун накнада и тарифа. Ово је уједно за око 9% мање у односу на упоредни износ који је, као коначан, крајем априла тражила Електропривреда. Истина, сама Електропривреда је свој првобитни захтјев из марта претходно умањила за око 3%.

Сваком умањењу које је Агенција урадила у поступку утврђивања трошкова, претходила је детаљна анализа појединачних трошкова, упоређење између функционалних цјелина, али и проучавање биланса стања, биланса успјеха и исказа о току готовине у претходним годинама, с тим што треба имати у виду да за 2006. годину коначни подаци још нијесу доступни.

Од сопствених процјена и анализа смо одступили једино код одобравања трошкова резервних дјелова и материјала и услуга трећих лица. За ту групу трошкова Агенција је у највећој могућој мјери користила процјене стручног консултанта Електропривреде (РА Energy Consulting), утврђене у материјалу „План одржавања 2007 и Планирање одржавања у условима либерализованог тржишта“. За овај приступ Агенција се определијела из разлога што је оцијенила да је то у постојећим околностима реалан приступ, посебно што је у поступку прегледа трошкова утврдила да Електропривреда није развила сопствене методологије планирања одржавања. Имали смо такође у виду чињеницу да Електропривреда располаже великим стручним и радним потенцијалом свих структура, који још више треба укључити ради смањења услуга трећих лица.

Дали Електропривреда може бити задовољна одобреним регулаторно дозвољеним приходом, односно признатим трошковима пословања?

Вјерујем да је у утврђивању регулаторно дозвољеног прихода ЕПЦГ значајна чињеница

да само неколико запослених у Агенцији имају укупно преко седамдесет година електропривредног искуства на кључним позицијама, да дио њих има богато искуство у привреди и државној администрацији, па је за очекивати да су овај посао урадили на најбољи могући начин. Зато се надам да је Електропривреда задовољна, посебно што сам сигуран да у њој постоји развијена свијест о томе да потрошачи очекују још боље управљање трошковима, и да ће убудуће све више тражити да за свој новац добију најбољу услугу по најнижој могућој цијени. Предстоји дакле увођење конкуренције у овом сектору.

Ипак, како то изгледа када је у питању структура трошкова ?

У одговору на ово питање, цитираћу дјелове образложења одлуке Одбора Агенције.

У односу на коначан захтјев Електропривреде с краја априла :

- Трошак угља је прихваћен у пуном захтијеваном износу од 24.674.760 €, односно са трошковима мазута и хемикалија 25.888.280 €;

- Трошкови набавке електричне енергије из увоза одобрени су у износу који омогућава одговарајућу сигурност снабдијевања гледано из околности које су описане у Предлогу ребаланса Електроенергетског биланса. Код процјене мјере сигурности снабдијевања, односно признавања потребних трошкова увоза, Агенција је имала у виду чињеницу да за могућу мању остварену производњу из сопствених извора, Електропривреда, сходно одредбама Уговора о дугорочној пословно техничкој сарадњи, има могућност да се задужи код Електропривреде Србије у првом, трећем и четвртном кварталу до по 30 GWh, а да у току квартала може враћати ту енергију, као и да евентуалне вишкове, када год не постоји обавеза враћања, може депоновати у систем ЕПС-а у току читаве године и повлачити их у складу са својим захтјевима и потребама.

Као резултат оваквог приступа одобрен је укупан трошак за набавку електричне енергије у износу од 76.126.181 € са банкарском провизијом и царином за набавку која се реализује од добављача из земаља које нијесу чланице ЕУ. Ово је за 2.009.788 € или за 2,57% мање у односу на коначан захтјев Електропривреде.

- Одобрени су укупни трошкови зарада и осталих личних примања у износу од 43.387.749 €, или за 2.803.392 €, односно за 6,07% мање у односу на коначан захтјев Електропривреде али не на рачун нивоа бруто плата већ на основу мањег броја запослених;

- Одобрени су укупни трошкови резервних дјелова и материјала у износу од 5.824.459 € или 13,13% мање и укупни трошкови услуга трећих лица 8.764.941 € или 26,96% мање у односу на коначан захтјев Електропривреде;

- Трошкове текућих банкарских, телеко-

муникационих, поштанских и услуга осигурања и Трошкове пореза на имовину и обавезних доприноса (накнада), Агенција је прихватила у износу од 5.060.911 €, односно од 8.108.760 € што је на нивоу захтијеваног. Агенција је имала у виду чињеницу да је на дијелу позиција ових трошкова, на које се рационализацијом може утицати, уочљиво смањење у односу на раније године;

- На позицији „Остали трошкови“, који као кључне садрже трошкове сопственог утрошка електричне енергије, трошкове бензина и дизел горива за транспорт, трошкове судских такси за утужења потрошача ради наплате потраживања или нелегалне потрошње, уочене су велике разлике и нелогичности код појединих функционалних цјелина, посебно код специфичног утрошка енергије и горива по запосленом раднику. Начин планирања ових трошкова Електропривреда није на одговарајући начин предочила Агенцији. Линеарно смањење за око 10% код свих функционалних цјелина, које је Електропривреда извршила на овим позицијама, Агенција није оцијенила довољним, па је у оквиру осталих трошкова одобрила укупно 6.907.074 € или 25% мање од коначног захтјева;

- На позицији „Трошкови резервисања“ која одсликава планирани степен наплате у години за коју је поднесен захтјев за одобравање регулаторног прихода и тарифа, сходно укупно одобреним трошковима који се транспонују у тарифе и претпостављеном степену наплате (100% код потрошача на мрежи преноса и потрошача на мрежи дистрибуције 35 kV и 10 kV, 99% код потрошача на мрежи дистрибуције 0,4 kV код којих се снага мјери и 95% код потрошача на мрежи дистрибуције 0,4 kV код којих се снага не мјери), одобрен је трошак у износу од 8.049.953 € или за 23,33% мањи од захтијеваног.

Очекивало се да Агенција одобри накнадно достављене трошкове везано за извршину судску пресуду у корист НИС Петрола из Новог Сада и потраживања Општине Никшић по основу накнаде за коришћење акумулација ХЕ Перуница ретроактивно од 01.08.2006. године ?

Независно од чињенице да по ова два основна укупан износ досеже скоро 15 милиона €, Агенција није овом приликом могла исто прихватити као оправдане трошкове пословања.

Одбор Агенције је код коначног одлучивања везано за трошак који је настао из судског спора са Нафтном индустријом Србије, по основу неплаћеног мазута од прије десетак година, оцијенио да то не може бити трошак текућег периода на позицији увоза електричне енергије, и препоручиће Електропривреди да питање алокације трошка детаљније изучи, као и да учини напор да извршење помјери за наредни период одобравања прихода.

БРАНКО КОТРИ, ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ ОДБОРА РЕГУЛАТОРНЕ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ О УТВРЂИВАЊУ РЕГУЛАТОРНО ДОЗВОЉЕНОГ ПРИХОДА ЕПЦГ

Агенција није могла прихватити ни накнадно достављени захтјев Електропривреде за повећање трошкова ради плаћања које захтијева Општина Никшић по основу коришћења градског грађевинског земљишта. Прије свега, у вези са тим нијесу исцрпљена расположива правна средства. Затим, постоји сличан захтјев Општине Пљевља према Руднику угља који је, између осталог, био повод Руднику да од Агенције захтијева промјену цијене угља из децембра 2006. године, што није прихваћено. Од осталих општина Електропривреда очекује сличне захтјеве везано за коришћење земљишта за мрежну инфраструктуру. Одбор Агенције је зато закључио да овај проблем, везано за Црну Гору у цјелини, без одлагања треба проучити у контексту принципа алокације трошкова по мјесту настанка, и да се на основу података које обезбиједи Електропривреда утврди потреба одобравања различитих тарифа за свако сервисно подручје. Такав принцип би се такође могао примјенити и на још неке трошкове, као што су трошкови губитака који се много разликују по сервисним подручјима дистрибуције, али све то захтијева темељну припрему, ако буде потребно и промјену регулативе. У сваком случају је више него јасно да је проблем ургентан и да тражи пуну сарадњу и ангажовање Електропривреде и Општина, али и Владе и Агенције.

Да ли је Агенција спремна да реализује евентуално увођење различитих тарифа за свако сервисно подручје ако се то покаже као неопходно?

У одговору на једно од претходних питања, указао сам на неспорно веома добар стручни потенцијал највећег дијела запослених у Агенцији. Посао око тарифа је рађен у оквиру посебне групе за тарифе и стечена су драгоценост искуства.

Осим тога, у току израде Правилника о тарифама, указала се потреба, па је у Агенцији развијен у Excel-у и користи се рачунарски модел заснован на енергетским и трошковним варијаблама који, прије свега, омогућава:

- једноставно транспоновање износа регулаторно дозвољеног прихода примјеном инструмената усвојене методологије на износе које ће платити директно прикључени потрошачи и потрошачи прикључени преко дистрибутивне мреже на преносну мрежу за: потрошену електричну енергију, губитке електричне енергије, услуге мрежних дјелатности, услуге операција тржишта електричне енергије и услуге снабдијевања;

- да се на основу тако извршене транспозиције укупног износа регулаторно дозвољеног прихода у укупна плаћања потрошача, даљом примјеном инструмената усвојене методологије изврши расподјела плаћања на поједине потрошаче који су директно прикључени на преносну мрежу с једне и потрошаче који су прикључени на различите напонске ни-

воје дистрибутивне мреже с друге стране;

- да се на основу категоризације потрошње према напонском нивоу прикључења купаца на дистрибутивну мрежу, укључујући подјелу купаца који су прикључени на нисконапонску мрежу, даљом примјеном инструмената методологије изврши расподјела плаћања на све категорије купаца и да се, коначно, утврде износи (вриједности) тарифних елемената (тарифни ставови) према мјесту испоруке и мјесту мјерења, категорији потрошача, дану у седмици и добу дана, на основу којих се врши обрачун испоручене електричне енергије и пружених услуга потрошачима (листе са цијенама), тако да се укупно фактурисани износи у периоду примјене тарифа, са великом приближношћу подударе са износом одобреног регулаторно дозвољеног прихода.

Тако стање ствари, и чињеница да смо модел уступили ФЦ Снабдијевање ради коришћења још прије годину дана, сада и његову модификовану верзију, даје нам за право да тврдимо да би посао тарифирања за сервисна подручја појединачно, могао да се последи донесене одлуке и обезбијеђених података од стране Електропривреде, реализује у кратком року.

Коначно, незаобилазно је питање какве се цијене очекују, односно колико ће бити повећање цијене за категорију потрошње домаћинства?

Нема заиста разлога да се избјегава одговор и на то питање. Агенција је прве прорачуне у вези са тим вршила још од почетка 2006. године, у поступку одлучивања по првом захтјеву Електропривреде. Почетне претпоставке се, међутим, мијењају. У последње вријеме, од новембра 2006. посебно се промјенила цијена увезене електричне енергије. Уз то, за ову годину је и потребна количина енергије из увоза знатно повећана у односу на неколико претходних година.

И овом приликом желим да посебно потенцирам чињеницу да примјењена методологија алокације трошкова онемогућава да се трошкови које причинијавају потрошачи на било којем напонском нивоу, пресељавају на друге потрошаче. Истина затечене изражене деформације тарифног система из 1992. године, као што је велико унакрсно субвенционирање у оквиру категорија потрошача на ниском напону (домаћинства на штету осталих потрошача и јавне расвјете) моћи ће да се елеминишу поступно у неколико наредних година.

Наиме, да би се степен повећања могао исправно утврдити, неопходно је да се идентификује достигнути ниво цијене по тарифама које су до сада примјењиване, укључујући повећања због оствареног увоза електричне енергије, јер ће се цијена убудуће формирати као просјечна пондерисана цијена из одобрених трошкова и количина домаће производње и одобрених трошко-

ва и количина увоза и неће се мијењати у току периода примјене тарифа.

Подаци којима располаже Агенција говоре да су у последњих дванаест мјесеци (мај 2006. - април 2007.) код фактурисања дистрибутивним потрошачима на 0,4 kV, без пореза на додатну вриједност остварене просјечне цијене у с€/kWh: остала потрошња I степен 16,12; остала потрошња II степен 18,17; јавна расвјета 12,91; домаћинства са двотарифним мјерењем 5,08; домаћинства са једнотарифним мјерењем 6,93. Ово су прорачунски, али довољно тачни подаци да би се могло закључити да је затечени ниво унакрсног субвенционирања изнад границе која је утврђена Правилником о тарифама за електричну енергију. С обзиром на очекивану просјечну цијену по новим тарифама, која одражава одобрене оправдане трошкове пословања и амортизацију (Агенција овом приликом није одобрила поврат на инвестиције), биће неопходно да се даљим повећањима, односно смањењима, цијене у овој категорији потрошње прије постепено, у току неколико година, односно да се примјени тарифни пут.

У циљу утврђивања тарифног пута, Агенција је одлуком обавезала ЕПЦГ - ФЦ Снабдијевање да, сагласно чл. 46 и 47 Правилника о тарифама, уз предлог табле са цијенама, достави Агенцији сва потребна документа, а посебно детаљне податке о продаји електричне енергије по мјесецима и укупно у периоду 01.06.2006. до 31.05.2007. године, као и друге потребне податке за наредни петогодишњи период.

И овом приликом желим да посебно потенцирам чињеницу да примјењена методологија алокације трошкова онемогућава да се трошкови које причинијавају потрошачи на било којем напонском нивоу, пресељавају на потрошаче на другим напонским нивоима. Истина затечене изражене деформације тарифног система из 1992. године, моћи ће да се елеминишу, или битно смање, поступно у неколико наредних година.

Поменули сте да је неопходан институционално јак, вјерујем и потпуно компетентан, регулатор?

Мислим да сам само поновио оно што сам за ваш лист, за који иначе могу да искажем много похвала, рекао прије скоро три године. Достижање тог циља на што већем нивоу, остаће моја кључна прекупација све док будем радио овај посао. У Одбору Агенције немамо дилему да једино то може да чврсто утемељи процес економске регулације, сада свих електроенергетских дјелатности, а ускоро, надам се само монополских мрежних дјелатности. Наиме, мислим да треба учинити напор да производња и снабдијевање што прије буду истакнуте тржишном надметању прије свега ради постизања веће ефикасности.

Припремио: Ж.Ћ.

ВОЈИН ЂУКАНОВИЋ, ЧЛАН ОДБОРА ДИРЕКТОРА ЕПЦГ, РУКОВОДИЛАЦ ТИМА ЗА РЕГУЛАЦИЈУ

И даље гурање ЕПЦГ у губитак

Војин Ђукановић, као шеф Регулаторног тима за тарифе, је оцијенио да је Регулаторна агенција била веома рестриктивна у примјени Закона о енергетици, при одобравању дозвољеног регулаторног прихода.

За Лист „Електропривреда“ он је истакао да су у Тиму за регулацију одговорно и објективно анализирали све трошкове ЕПЦГ по функционалним цјелинама и дошли до закључка да би за пословање Електропривреде Црне Горе, без губитака требало одобрити 244.030.091 € и то без поврата на инвестиције, што је законска обавеза коју Регулаторна агенција мора имати на уму.

При овоме, каже даље Ђукановић, треба имати у виду чињеницу да су се услови набавке увезене електричне енергије драстично промијенили и да у 2007. години по том основу треба обезбједити више од 35 милиона €.

Према томе, сви они који мисле да и у будуће цијена електричне енергије треба да буде



Војин Ђукановић

далеко испред цијене коштања су у заблуди и воде овај колектив у финансијски колапс са катастрофалним последицама по цијели електронергетски систем Црне Горе.

Досадашња политика тарифа и држање под контролом, од стране Државе, ниске продајне цијене електричне енергије, посебно за домаћинства довела је до тога да ЕПЦГ из године у годину оставља огромне губитке, што показује и завршни рачун о пословању за прошлу годину, гдје је исказан губитак од 24.477.835 €.

Са предложеним регулаторним приходом од стране Агенције у износу од 217.978.067 €, ЕПЦГ ће сигурно остварити губитак, мада по мом мишљењу мањи него у 2006. години.

При овоме, желим да укажем на једну озбиљну чињеницу, а то је предвиђени тарифни пут о коме се размишља у Регулаторној агенцији, а којим треба да се елиминише унакрсно субвенционирање између грађана и осталих потро-

шача на дистрибутивној мрежи. Свака радња која би ишла у процесу да се ово ради на рачун смањења одобреног регулаторног прихода довела би до потпуне блокаде функционисања ЕПЦГ, што би било супротно Закону, и за тако нешто се морају обезбједити додатна средства са стране или сносити пуна одговорност за такве одлуке.

Кад ово кажем, имам у виду чињеницу, да ће примјена нових тарифа, ако буду од стране Регулаторне агенције предложене по закону довести до великих повећања цијена електричне енергије за дистрибутивне потрошаче, али то је цијена неградње сопствених енергетских капацитета у задњих 25 година и огромног повећања потрошње електричне енергије.

Ово значи, да сви они који се залажу да се не граде у Црној Гори произведени капацитети, раде дугорочно против интереса грађана и да одговорност и цех такве политике коју је у једном тренутку подржала и Скупштина Црне Горе, не могу ићи на рачун ЕПЦГ, већ тих који су доносили такве одлуке.

Ж.Ђ.

ФЦ СНАБДИЈЕВАЊЕ

Поводом утврђивања регулаторно дозвољеног прихода од стране Агенције, директор ФЦ Снабдијевање Сретен Гојковић, за наш лист објашњава:

Одлуком Одбора Регулаторне агенције за енергетику у одобравању регулаторно дозвољеног прихода Електропривреде Црне Горе АД Никшић број 07/350-12 од 01.06.2007. године ЕПЦГ – ФЦ Снабдијевање је обавезано да сагласно чл. 46 и 47 Правилника о тарифама, достави Агенцији табелу са цијенама на одобравање. Поступајући по овој одлуци ФЦ Снабдијевање је 08.06.2007. године Регулаторној агенцији за енергетику доставило табелу са цијенама, урађену на основу регулаторно одобреног прихода од стране Агенције у износу од 217.978.067 €, и садржи цијене енергије по категоријама потрошње и добу дана, накнаде за коришћење преносне и дистрибутивне мреже, накнаде за покривање губитака у преносној и дистрибутивној мрежи, накнаде за оператора преносне мреже и накнаду за снабдјевача обрачунате у складу са Правилником. Преглед достављених цијене дат је у следећој табели.

Категорија потрошње	Цијена €/MWh	Циљни приход €
КАП	26.39	32.033.347
Жељезара	50.47	9.387.472
Жељезница	57.23	1.430.752
35 kV	56.32	5.431.062
10 kV	68.64	13.195.268
Дом. двотариф.	98.53	99.522.140
I степен	102.85	11.373.282
II степен	107.43	22.759.912
Јавна расвјета	107.43	3.047.746
Дом. једнотар.	103.45	17.010.458
УКУПНО		215.191.457

СРЕТЕН ГОЈКОВИЋ:

Предлог цијена на основу одобреног прихода

Приходи од енергије:

Услуге преноса енергије коју КАП увози у сопственом аранжману:

Услуге преноса	Цијена €/MWh	Циљни приход €
КАП	3.82	32.033.347
Укупан приход		217.978.067

С обзиром да је релативни однос цијена појединих група тарифних купаца на напонском нивоу 0,4 kV, примјеном раније тарифне структуре већи од 25% у односу на релативни однос цијена који се добија обрачуном са одредбама новог правилника, односно постоји унакрсно субвенционирање, Регулаторна агенција је у обавези да утврди тарифни пут који по Правилнику не може бити дужи од 5 година. Ово значи да ће до наведених цијена дистрибутивни потрошачи доћи постепено тако да ће се постојеће цијене електричне енергије за потрошаче из категорије домаћинства постепено повећавати, док ће цијене за потрошаче из категорије остала потрошња I и II постепено опадати до наведеног нивоа. Као један од елемената за одређивање тарифног пута послужиле је и петогодишњи програми повећања ефикасности на смањењу губитака на преносној и дистрибутивној мрежи, планирано повећање степена наплате и смањење трошкова.

Оно што је карактеристично за нови тариф-



Сретен Гојковић

ни систем је раздвајање накнада, односно прихода по функционалним цјелинама, тако да ће структурира рачуна бити значајно различита од досадашње и садржаваће следеће елементе:

- активна енергија више тарифе
- активна енергија ниже тарифе

- реактивна енергија више тарифе
- реактивна енергија ниже тарифе
- коришћење преносне мреже
- коришћење дистрибутивне мреже
- накнада за покривање губитака у преносној мрежи
- накнада за покривање губитака у дистрибутивној мрежи
- накнада снабдјевачу
- ПДВ

Оваквом методологијом обрачуна приходи свих функционалних цјелина од сваког рачуна биће раздвојени што је у складу са Законом о енергетици и рачуноводственим раздвајањем функционалних цјелина.

Процјена је да ће нове тарифе стартовати за обрачун електричне енергије почев од 1. јула.

Ж.Ђ.

**БЛАГОТА НОВОСЕЛ, ГЛАВНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ИНСПЕКТОР
У МИНИСТАРСТВУ ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ О ПРОБЛЕМАТИЦИ У ЕПЦГ:**

Објективне околности нијесу биле наклоњене систему

Посао главног електроенергетског инспектора у Министарству за економски развој и надлежности које он, по Закону о енергетици и Закону о инспекцијском надзору, има у односу на ЕПЦГ, више су него довољан разлог за разговор са Благом Новоселом, дипл. ел.инж, који се на тој функцији, након 14-годишњег непосредног искуства у ЕПЦГ (од приправника, преко инжењера за инвестиције и развој и техничког директора до директора ЕД Жабљак), налази од 1994. године, што само по себи говори о каквом је нивоу познавања електроенергетског система Црне Горе ријеч.



Благоја Новосел

Зато смо ових дана, када се о ЕПЦГ на разним нивоима, од најшире јавности до највиших државних органа расправља и дају ојене и мишљења о овој значајној привредној грани, са господином Новоселом, за Лист „Електропривреда“, уприличили овај разговор који је он, између бројних обавеза, без двоумљења и одуговлачења, професионално прихватио.

Прије свега, интересовало нас је његово виђење стања електроенергетског система у свим сегментима са аспекта инспекцијског надзора, као и његове ојене активности и потеза Друштва, везано за имплементацију Закона о енергетици и Директива Европске Уније на плану стварања тржишта електричне енергије, те функционалног и правног раздвајања, односно реформске и транзиционе активности.

Неизбјежно је, при том, у овом тренутку било и питање о развоју система, са обзиром на активности око усвајања Стратегије развоја енергетике, па и питање продаје ТЕ Пљевља и уопште приватизације ЕПЦГ.

Када је ријеч о стању ел. ен сектора, са аспекта рада инспекције и контроле рада у енергетском сектору, може се рећи, каже Новосел да је контрола спровођења Закона, техничких прописа, норматива и стандарда у областима производње, преноса, дистрибуције, снабдијевања и коришћења ел. енергије доста сложен и компликован процес који је знатно оптерећен проблемима који су у ел. енергетском сектору били од утицаја на рад тог сектора у претходних 15 - 20 година.

- Наиме, тај период су, као што сви знамо, из познатих разлога, карактерисале околности у којима је ел. енергетски сектор функционисао са веома мало улагања у редовно одржавање и још мање, готово никако, у инвестиционо одржавање. Тада су практично сви резервни дјелови и друга опрема и материјали потрошени приликом санирања хаваријских стања која су пратећа, односно природна појава у раду ел. енергетских објеката. То је створило услове да је у појединим периодима погон био непоу-

здан, посебно након прекида 400 kV мреже, када је систем често функционисао у тзв. острвским условима рада, у којима су релативно мали поремећаји изазивали распада ел. ен. система и дуже прекиде у испоруци ел. енергије и са квалитетом који је испод прописаних норматива. Дакле, објективне околности нијесу биле дуги низ година наклоњене ел. енергетском систему, па је његов рад био оптерећен са доста реалних проблема, оцјењује он у свом глобалном осврту на стање ел. енергетског система.

"ПРОИЗВОДЊИ" НЕОПХОДНА ВЕЋА УЛАГАЊА

Осврнувши се, у наставку, на стање ел. енергетских објеката појединачно, Новосел је рекао слједеће:

- Термоелектрана Пљевља је у овом периоду радилa са доста проблема, мада је, укупно гледајући, углавном остваривала билансирану производњу са мањим или већим одступањима и поред тога што су изостала адекватна улагања у одржавање и ремонте и што није извршена друга фаза реконструкције. Рад ове Електране карактеришу и неријешени односи са Рудником угља, као и чести недостаци угља за континуирану производњу ел. енергије. Са друге стране, и Рудник угља је у великим проблемима због недостатка средстава за укупни технолошки процес (експропријација земљишта, инвестиционо и текуће одржавање, ремонт опреме), тако да је, уз потпуно неријешен цијеновни однос између Рудника и ЕПЦГ, тај систем често био у стању погонске несигурности и честих испада из погона, а такво стање је практично задржано до сада.

Осим тога овај погон оптерећује и питање одлагања пепела и шљаке, односно питање депоније на постојећој или некој другој локацији, што ће врло брзо бити уско грло производње ел. енергије. Но, прије свега овај погон ће увијек радити са великим проблемима уколико се трајно и квалитетно не ријеша питање односа са Рудником угља.

Што се тиче ХЕ Перућица, она је у цијелом овом периоду одржавала ту танку нит неопходних улагања у одређене инвестиционе радове на ревитализацији опреме и то на крајње квалитетан начин, тако да ће ова ХЕ, након ревитализације првог и другог агрегата, уз ревитализацију агрегата број три, која је у току и евентуалну ревитализацију четвртог агрегата током наредне године, бити потпуно сигуран и квалитетан погон и електрана која има заиста савремене услове производње. Посебно желим да нагласим да је, са инспекцијског аспекта, приступ овог колектива у вођењу инвестиција у потпуности усаглашен са

прописима.

ХЕ Пива је погон који је већ дуго оптерећен веома неадекватним третманом у смислу недовољног улагања у периодима ремоната, као и знатном амортизованости дијела опреме. Ту су и проблеми са одливом кадрова, тако да је ова електрана у великим проблемима са аспекта сигурности погона. Међутим, значајно је што су током ове године започете припреме на њеној ревитализацији.

НЕКЕ НАДЛЕЖНОСТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ ИНСПЕКТОРА

У складу са циљевима Закона о енергетици да се обезбједи сигурно, безбједно, поуздана количина и квалитетно снабдијевање енергијом по реалним цијенама инспекцијски надзор у области енергетике, према том Закону, обавља Министарство за економски развој преко инспектора који су овлашћени да врше инспекцију која се односи на: пројектовање, изградњу, одржавање, иницијално и функционално испитивање и пробни рад енергетских објеката, постројења, водова, инсталација и уређаја; мјерне, заштитне и друге уређаје који су намијењени за производњу, пренос, дистрибуцију и потрошњу ел. енергије; примјену техничких прописа и норми квалитета за производе и услуге који се односе на испоруку ел. енергије, прекид и рестрикције у испоруци, рационално и економично коришћење ел. енергије, техничку исправност и сигурност и пробни рад

Законом о инспекцијском надзору се уређују начела, начин и поступак вршења надзора, као и обавезе и овлашћења инспектора.

Инспекцијски надзор се врши у погледу придржавања Закона, других прописа и општих мјера, као и предузимања управних и других мјера и радњи у циљу да се утврђене неправилности усладе са прописима. Инспекцијски надзор врши инспектор, као службеник са посебним овлашћењима и одговорностима и то у складу са начелима превентивности, сразмјерности, јавности и самосталности...

зацији и реконструкцији, што ће, уколико се све то одради коректно и на квалитетан начин, као што се, рецимо, то ради у ХЕ Перућица, довести до тога да и ова електрана у релативно кратком року буде сасвим сигуран и квалитетан произвођач ел. енергије.

ЕЛЕКТРОПРЕНОС ТРАДИЦИОНАЛНО ДОСЉЕДАН У ПРИМЈЕНИ ПРОПИСА

Када је у питању Електропренос, може се рећи да овај дио ЕПЦГ традиционално добро примјењује и у потпуности поштује прописе, техничке контроле, испитивања опреме, и у том

БЛАГОТА НОВОСЕЛ, ГЛАВНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ИНСПЕКТОР У МИНИСТАРСТВУ ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ О ПРОБЛЕМАТИЦИ У ЕПЦГ:

смислу инспекција има изузетно коректну сарадњу и добар одзив стручних лица задужених за те послове. Међутим, са инспекцијског аспекта би се могло приговорити на недовољну досљедност у примјени прописа из области грађења, односно Закона о изградњи објеката, у посљедње двије године, када се кренуло са значајном инвестиционом активношћу на замјени дотрајале опреме и реконструкцији постројења. Посљедице су за то доста велике, мада су разлику за такав однос у доста кратким роковима у којима се ти послови могу извести због немогућности обезбјеђења дужег безнапонског стања, а и административне процедуре за прибављање одговарајућих дозвола су релативно дуге. И сам Закон, односно његове процедуре које, уз то, дуго трају, су доста компликоване када је у питању изградња ел. енергетских објеката, што, све заједно, доводи до тога да се често оно што је требало одрадити прије, ради касније. Због тога је инспекција често у ситуацији да интервенише, сугерише, доноси рјешења и т.д. да се поступци ускладе са прописима како се не би кршили закони и у том дијелу се у наредном периоду заиста мора досљедније радити.

Од проблема који оптерећују погон у објектима Електропреноса, за које сматрам да треба истаћи, јер се односе на инспекцијски надзор, можда је највећи угроженост коридора неовлашћеном изградњом у зони далековода. То је, практично, проблем у свим приградским подручјима, и са њим се тешко излази на крај и поред чињенице да су овим угрожени и људи и објекти. Сљедећи проблем који оптерећује Електропренос је знатна амортизованост ДВ 220 кВ Пљевља - Подгорица који је већ одавно зрео за реконструкцију, и иако су чести његови испади, питање је када ће бити реконструисан.

Благота Новосел је навео и проблем шест општина на сјеверу Републике и једне на Приморју које нијесу повезане са 110 кВ преносном мрежом, већ само са дистрибутивном мрежом, затим да имамо тзв. „круту“ везу, односно „Т“ спој на 220 кВ воду у Мојковцу и на 110 киловолтној страни у Андријевици, што те дјелове преносне мреже чини недовољно поузданим и доприноси немогућности квалитетне испоруке ел. енергије потрошачима, као и дужа трајања прекида у напајању ових подручја. Овове не доприноси рад запослених у овим погонима, већ дужина 35 киловолтних водова који су по својој природи у грађевинском смислу, тј. у погледу стабилности, мање сигурни, а уз то се још налазе на сјеверу Републике, гдје су зимски услови неповољни, тако да таква концепција мреже унапријед дефинише честе прекиде у напајању потрошача због прекида и фазних и громобранских ужади, ломљења стубова и слично. Чест је случај да је на цијелој траси једног ДВ покидано громобранско уже, јер га је у тим условима заиста немогуће одржавати. Сматрам да се овај проблем мора рјешити на квалитетнији начин, кроз друкчији концепт мреже, каже Новосел.

Такође је већ сада актуелан и проблем преноса потребних снага за приморску регију, јер се са постојећа три далековода, иако је ДВ Цетиње - Будва израђен и пуштен у погон прије двије године, и везом Требиње - Херцег Нови већ налазимо на граници максималних оптерећења у смислу могућности преноса ел. енергије за потребе Приморја у периодима тзв. шпичева у потрошњи. Уз то су захтјеви за изградњом нових објеката, као и за ангажовање нове, и то знатно веће снаге, сваки даном све израженији, па се чини да је ургентна

потреба предузимања мјера за изналагање нових начина снабдијевања потрошача, нпр. кроз подизање објеката већих напонских нивоа и слично, како не би дошли у ситуацију да у туристичким шпичевима морамо уводити рестрикције, што не би никако било добро ни да се помишља, а камоли да се чини.

НАЈВИШЕ ПРОБЛЕМА У ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈАМА

Што се тиче Електродистрибуције, не бих желио да будем до краја песимистичан, али морам да кажем да је заиста ово погон ЕПЦГ који, са инспекцијског аспекта, тј. техничке исправности и поузданости објеката, има највише проблема, а они су заиста огромни, с обзиром да је ријеч о веома разуђеној и разноврсној мрежи (35, 10 и 0,4 кВ) која покрива сву Црну Гору, сва сеоска насеља, са огромним дужинама мреже које често десетинама километара водова снабдијевају веома мали број потрошача. С друге стране, знатна је и амортизованост и далековода и постројења, а ту су и проблеми због дугогодишње испоруке некавалитетних дрвених стубова који за неколико година потпуно сатруну, иако је, према прописима, њихов вијек трајања око 20 година.

Недовољна средства за одржавање, неадекватан приступ у извршавању ремонта опреме, као и проблем хаваријских услова рада у стицају са неповољним атмосферским приликама разлог су да у појединим периодима читава подручја данима остају без напајања, а иза тога се отвара нови проблем санације хаваријских стања гдје људи у готово немогућим условима раде на успостављању напонског стања, често уз минимум примјене техничких средстава.

Илустративан примјер је никшићко подручје од прије двије године коме је у једном тренутку за адекватну санацију хаварија било потребно око 1300 стубова, а овој ЕД је у току љета испоручено негдје око 300 до 350 стубова, што довољно говори колики су проблеми који остају послједице великих хаварија, а практично нема ниједне зиме да неко од сјеверних подручја, или чак сва подручја у том дијелу Републике, не захвате временске неприлике и не дође до великих хаварија мреже. Посебно треба истаћи проблем градње тзв. „дивљих“, односно нелегалних објеката који се граде често и без плана, а да не говоримо о концепцији развоја насеља и подручја, што је довело до тога да у скоро свим градовима имамо читава насеља „дивље“ прикључена на постојећу мрежу која не може да задовољи потребе потрошње. Посљедице оваквих прикључења је некавалитетна испорука ел. енергије и за потрошаче који су били прикључени на регуларан начин, а и за оне који су прикључени на нередован начин. У тим срединама су чести падови напона, али и чести испади, због чега су угрожени и људи и имовина.

Предузимање неких радикалних мјера, као искључење свих таквих потрошача је готово немогуће, иако начин испоруке ел. енергије у оваквим условима изазива и друге штетне посљедице, као што је повећање губитака, и комерцијалних и техничких.

У Дистрибуцији има знатних проблема и у погледу развоја. Тек у посљедње вријеме се чине покушаји да се у погледу инвестиција, које су одавно изостале, нешто одради, тако да на том плану пред-

стоји велики посао. Наравно да инспекција за све утврђене неправилности по пријавама потрошача или енергетских субјеката, те на основу планских прегледа, предузима одређене мјере, води поступке, и налаже отклањање неправилности у циљу довођења објеката у технички исправно стање, и поштовање прописа и закона у могућој мјери, што је наш основни задатак, али и интерес сваког потрошача.

СПОРО РЕФОРМИСАЊЕ ЕПЦГ

У оквиру укупних проблема, везано за рад ЕПЦГ са инспекцијског аспекта, Новосел се осврнуо и на проблематику реформског процеса у енергетском сектору и учешће инспекције у том дијелу.

Подсјетивши да Закон о енергетици који је донесен 2003. године предвиђа да се учине значајне промјене у организацији, начину рада и стварању услова за оно што се зове тржиште ел. енергије и праћење реформских процеса у овом сектору, у окружењу и читавој Европи, Новосел, наравно, са аспекта инспекције каже да Закон није имплементиран у оној мјери у којој је то требало урадити за овај период. Прије свега, по њему, није извршено суштинско функционално раздвајање у складу са Законом и није направљена таква организација Електропривреде која би јој омогућавала да може брзо имплементирати онај дио обавеза које произлазе из одлука Енергетске заједнице Југоисточне Европе, а које су за нас обавезујуће. Мисли се на правно раздвајање неких дјелова за које су рокови већ стигли, или су ту пред нама, као и излазак на тржиште појединих категорија потрошње.

- Истина, рок за излазак домаћинства на тржиште је нешто дужи, али и он ће брзо доћи, па би могло бити проблема ако се брже и организованије не будемо припремили за те поступке, каже он оцјењујући да у том смислу, нека подзаконска акта која је требало донијети, или нијесу донесена, или, ако су донесена, често су тешко примјенљива.

- Такође нијесу дефинисане цијене услуга за енергију, одговорност за поступање у обезбјеђењу сигурности погона и примјену техничких прописа и средстава за редовно одржавање и нову градњу, односно инвестиционо улагање које морамо имати ако хоћемо, а морамо, да одржимо погонску кондицију објеката, јер лиценцирана дјелатност подразумијева обавезу да потрошач добије квалитетну ел. енергију по реалним цијенама, каже Новосел и додаје:

САРАДЊА СА ЕПЦГ

Осим оцјена техничког стања објеката и примјене прописа, главни ел. енергетски инспектор је овом приликом изнио и своје утиске о сарадњи са ЕПЦГ.

- Мислим да људи из Електропривреде имају крајње коректан однос у сарадњи са инспекцијом, као и да се максимално залажу да се закони и инспекцијски налози у крајњим границама њихових могућности испоштују. Ипак, врло често објективне околности, а највише помањкање средстава за одређене радове доводи до тога да они дуже трају него што би требало, па то понекад ствара одређене проблеме у извршењу одређених налаза инспекције. Али, дефинитивно не можемо

БЛАГОТА НОВОСЕЛ, ГЛАВНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ИНСПЕКТОР У МИНИСТАРСТВУ ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ О ПРОБЛЕМАТИЦИ У ЕПЦГ:

а да не истакнемо да то нијесу последице било чије опструкције или, евентуално, одсуства жеље да се све одради на прави начин.

СМАЊЕЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЗАВИСНОСТИ ОД УВОЗА – ПИТАЊЕ СВИХ ПИТАЊА

П оводом питања везано за развој енергетике Црне Горе, Благога Новосел је истакао да је нашим читаоцима сигурно познато да је у току израда Стратегије развоја енергетике у Црној Гори до 2025. године, као и да се истовремено ради и Просторни план Републике до 2020. године, који су у завршној фази јер је већ на јавној расправи

водних потенцијала на релацији Црна Гора - Србија - БиХ, па, на неки начин и Хрватска, затим културолошки и социолошки аспекти.

Кроз анализу свих тих аспеката може се доћи до одговора на питање која је то мјера до које треба ићи у коришћење расположивих природних ресурса и које објекте треба градити, каже Новосел.

ПРВО ГРАДИТИ ТЕ ПЉЕВЉА II

Н а питање који би ел. енергетски објекат требало прво градити, за Б. Новосела је то, у овом моменту, како је рекао изјесно на првом мјесту ТЕ Пљевља 2 - пројекат који би могао

окрылем енергетске заједнице југоисточне Европе чије су чланице све три ове државе и да би се тако елиминисао јаз између заговорника коришћења водотока за производњу ел. енергије и заговорника заштите природе, а рјешење би било заједничко, ма на чијој страни било.

Новосел је истакао и потребу активирања реализације или имплементације Стратегије развоја малих ХЕ коју је Влада РЦГ донијела током прошле године, напоменувши да ће Министарство за економски развој током ове године расписати тендер за истраживање и изградњу 30-так објеката малих електрана, а своје мјесто ће наћи и други обновљиви извори ел. енергије.

Он се у овом разговору осврнуо и на развој преносне и дистрибутивне мреже рекавши да предстоји доношење мастер планова развоја Електропреноса и Дистрибуције у смислу отклањања већ уочених проблема и давања стратешких праваца развоја, а за Дистрибуцију још управљање постројењима, рационализацију и управљање потрошњом, смањење губитака, увођење нових начина мјерења потрошње, измјештање бројила из посједа власника кућа и сл, али и концепција преласка на више напонске нивое или другачије трансформације да би се до великих урбаних средина могле пренијети веће снаге.

ПРИВАТИЗАЦИЈА ЈЕ РЕАЛНОСТ

Везано за приватизацију у енергетском сектору, Б. Новосел каже да у принципу процес приватизације није нешто од чега треба бјегати или сматрати спорним. То је реалност којом се треба бавити уз добро промишљен приступ. Томе треба ићи у сусрет јер ће, највјероватније, коначни биланс бити: у значајној мјери приватизован и енергетски сектор. Шта ће од тога и кад бити приватизовано зависиће од тога који ће приступ бити одабран од стране субјеката који доносе одлуке.

Иначе, он сматра да ел. енергетске објекте које треба, условно речено, ставити на продају, прво треба довести у добру погонску позицију, да су у доброј погонској кондицији, апсолутној техничкој исправности.

- Само тако ће објекти, одређени за продају, односно приватизацију, лако наћи купце и сигурно постићи добре цијене а држава ће као преговарач бити у позицији да тражи сигурне услове за остварење онога што је према закону основни циљ приватизације, а то је сигурно и поуздано снабдијевање, квалитетна испорука енергије и конкуренција на тржишту ел. енергије, каже Новосел и додаје: - Уколико будемо приватизовали објекте који су у лошем погонском стању, са знатном амортизованošћу и великим проблемима, или уколико будемо парчали дио по дио дистрибутивне мреже, па то износили на тржиште, бојим се да бисмо могли доћи у позицију да неке регије у Црној Гори не би нико могао, или не би хтио снабдијевати ел. енергијом. То су доста крупни проблеми о којима добро треба претходно размислити, па тек онда доносити одлуке.

При томе, с обзиром да смо чланица Енергетске заједнице југоисточне Европе и да имамо приступ свим информацијама о процесу приватизације и транзиције у свим електроенергетским субјектима, он сматра да је веома важно да користимо добра искуства земаља из окружења а и других европских земаља прилагођавајући их нашим условима.

Разговарао: **Ж. Ђетковић**

НЕПОВОЉНИ УСЛОВИ ЗА ПРОДАЈУ ТЕ

Ш то се тиче ТЕ Пљевља, мој лични став је да је одлука о продаји ТЕ као имовине ЕПЦГ и приватизације дијела Рудника угља донесена у једној знатно оптерећујућој ситуацији коју карактерише 15-то годишње раубовање система у неповољним условима привређивања са веома мало улагања, са неријешеним цјеновним односима и мноштвом заосталих обавеза и високом производном цијеном ел. енергије у том моменту, у односу на цијену на Лајпцишкој берзи. Просто се, због тога, али и због чињенице да се у том тренутку нијесу могла у Црној Гори обезбиједити средства за превазилажење свих тих проблема, нити је било могућности кредитног задужења квалитетним средствима, наметнуо суд да је рјешење у приватизацији, каже Новосел.

Са ове временске дистанце у односу на тај период битно су се промијениле околности, почев од тога да је цијена на берзи знатно порасла, да производна цијена ел. енергије у ТЕ Пљевља више није нешто што би одбило било кога инвеститора, а уз то су, због промјене услова, направљене и додатне анализе поузданости ел. енергетског система и Црне Горе и укупне интерконекције у региону обухваћени 400 kV мрежом у којој је ТЕ Пљевља за Црну Гору један од кључних објеката везано за одржавање ста-

билности система, обезбјеђења напонских прилика и коректних параметара система који карактеришу квалитет испоручене енергије. Таква анализа ће увијек дати податке да ТЕ Пљевља у оваквим условима и у овом систему мора бити у потпуној ингеренцији онога ко доноси и остварује ел. енергетски биланс у овом ел. енергетском систему. Не инсистирам на томе чије је власништво, нити фаворизујем приватно или државно власништво, већ сматрам да одлуке морају бити у рукама државе да би се могао остварити ел. енергетски биланс, да би она у сваком моменту могла располагати са производњом Термоелектране ради одржавања стабилности система.

У овим околностима са анализом економских аспеката и онога што су понуђачи дали, као и анализом рада ТЕ Пљевља у новим околностима, на тржишту ел. енергије, сматрам да би требало овај поступак продаје у најмању руку обуставити, а затим направити додатне анализе, а постојећу комплетирати и са аспекта тренутне позиције, али и дугорочно, на рок из Стратегије развоја, дакле до 2025. године, уз компетентност обрађивача и коректну ревизију свих заинтересованих страна, па тек онда донијети одлуку о даљем статусу и Рудника и Термоелектране Пљевља.

а нацрт Стратегије ће бити дат на јавну расправу ових дана и нагласио да би било пожељно да се у овај поступак укључе сви стручни потенцијали Црне Горе и тиме дају свој допринос изналажењу најбољих рјешења за развој Електропривреде и енергетике у цјелини. Потребно је да се сагледају сви аспекти тог развоја, али без оптерећења за овакву врсту расправа, често присутних лаичких и неаргументованих оптуживања другог и другчијег мишљења, већ са аргументацијом и предлагањем другчијих рјешења и начина коришћења ресурса што би допринијело да обрађивач измијени предложена рјешења и угради предлоге независно од тога од кога су дошли. Ово је посебно потребно због тога што је ријеч о два компатибилна документа који заједнички дугорочно дефинишу правце развоја, а кад је ријеч о развоју, прво и основно је стварање услова за смањење или елиминацију енергетске зависности Црне Горе од увоза.

Он је затим истакао да су у овом моменту посебно ограничавајући фактори за коришћење ресурса у Црној Гори еколошки аспект, недефинисани међудржавни односи у дијелу коришћења

одмах кренути у реализацију, наравно уз изналажење потребних средстава за градњу, а од хидропотенцијала ХЕ Комарница и ХЕ на Морачи као објекти које би требало што прије дефинисати и што прије донијети одлуке о њиховој изградњи.

ЗА ОПТИМАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ДРИНЕ

П о њему, мора се, уз уважавање свих ограничавајућих фактора, приступити комплетној студијској анализи оптималног коришћења расположивих ресурса свих водних токова. Ту је посебно питање коришћења Таре, уз пуно уважавање свих преузетих обавеза, али и онога што је наш интерес у дијелу који није заштићен од стране УНЕСКО-а, и који има услова за израду анализе најоптималнијег коришћења тог ресурса. Новосел напомиње да има предлога од релевантних стручњака да се цјеловито студијски анализира коришћење укупног слива Дрине, и то међудржавно, тј. тројно, на основу чега би се приступило оптималном коришћењу комплетног слива за сваку државу посебно. Он сматра да би се то могло и морало остваривати под

БОРЂИЈЕ ЦУВЕРОВИЋ, ПРЕДСЈЕДНИК ОДБОРА ДИРЕКТОРА У РУДНИКУ УГЉА И ПОСЛАНИК У СКУПШТИНИ ЦРНЕ ГОРЕ

Енергетика је услов економске стабилности и развоја земље

Иако је и до сада било довољно разлога за разговор за Лист ЕПЦГ са Борђијем Цуверовићем, председником Одбора директора Рудника угља Пљевља који је један од најзначајнијих пословних партнера Електропривреде Црне Горе, интервју са њим обавили смо у тренуцима када се на нивоу највише законодавне власти Црне Горе - у Скупштини Републике, у чијем раду учествује и он као посланик владајуће коалиције - рјешава питање продаје, односно приватизације Термоелектране и Рудника угља, од чијег исхода



Борђије Цуверовић

увелико зависи и судбина цијелог електроенергетског система и уопште енергетике Црне Горе.

Поред мишљења о том изузетно важном питању интересовале су нас и Цуверовићеве оцјене односа ЕПЦГ и Рудника угља, са обзиром да је рад Термоелектране у директној зависности од рада Рудника, као и због чињенице да је у протеклом периоду на тој релацији било различитих становишта.

Господине Цуверовићу, замолио бих Вас да као дугогодишњи енергетичар на почетку разговора изнесете Ваш став везано за стање у електро-енергетском систему Црне Горе?

У основи електро-енергетски систем Црне Горе, који је постављен на најбољи могући начин изградњом хидроелектрана "Перућица" и "Пива" и термоелектране "Пљевља", дуго година успјешно функционише и представља чврсту основу за његову даљу и успјешну наградњу.

Мислим да је значајно напоменути да је у досадашњем периоду, када је овај систем у питању у Црној Гори, начињено веома мало стратешких грешака. Овом приликом указао бих на двије, по мени, кључне грешке:

Прва је направљена приликом изградње ТЕ "Пљевља", када није урађена топлификација града Пљевља - чиме би се општи квалитет живота становника Пљевља подигао на много виши ниво, а потим и створио позитиван амбијент са становишта заштите човјекове околине у случају градње нових термо-енергетских објекта на овом простору.

Друга стратешка грешка је та што од 1982. године, послје изградње ТЕ "Пљевља", није изграђен ни један нови електро-енергетски објекат.

Када је у питању Термоелектрана, као ваш стваришески партнер, може ли се рећи да је она производним резултатима испунила очекивања Ваше средине?

Својим радом и оствареним резултатима у периоду од почетка свога рада 1982. године па до марта мјесеца 2007. године ТЕ "Пљевља" у потпуности је потврдила оправданост њене градње. Наиме, у овом периоду ТЕ "Пљевља" је на генератору произвела 24,017 милијарди, а на прагу електране 21,578 милијарди киловат часова електричне енергије потрошивши за те сврхе 27,998 милиона тона угља.

Замолио бих Вас да се осврнете и на улогу термо-енергетског комплекса Пљевља у укупном систему енергетике Црне Горе?

Улога термо-енергетског комплекса РУП-а и ТЕП-а мора се посматрати са два, за рад електро-енергетског система Црне Горе, веома битна аспекта: првог, оног енергетског у погледу затварања електро-енергетског биланса и другог, техничког у погледу утицаја на стабилност и оптималан рад електро-енергетског система.

Кроз податке о произведеној електричној енергији може се дати оцјена значаја ТЕ "Пљевља" у затварању електро-енергетског биланса кроз висок удио константне производње електричне енергије у укупној потрошњи електричне енергије, што је значајно утицало на смањење нерационалног коришћења хидроакумулација за производњу константне енергије у критичном периоду.

Посебан значај ТЕ "Пљевља" са овог техничког аспекта огледа се у њеном утицају на стабилност електро-енергетског система, тј. у обезбјеђењу стабилности како паралелног рада генератора тако и стабилности потрошње електричне енергије у првом реду електро мотора у случају мањих или већих поремећаја који се могу јавити у раду електро-енергетског система. И да закључим, **Термоелектрана је значајан произвођач реактивне енергије са знатним утицајем на напонске прилике у овом дијелу електро-енергетског система, а такође и на оптималне токове активних и реактивних снага, што све утиче на укупне трошкове електро-енергетског система.**

Господине Цуверовићу, и поред веома добрих резултата у досадашњем раду и ТЕ "Пљевља" и Рудника угља често се постањало питање њихових међусобних односа, односно односа ЕПЦГ и Рудника угља. Какви су они услови били у овом периоду?

Односи између ЕПЦГ и Рудника угља увијек су били регулисани годишњим или вишегодишњим комерцијалним уговорима и увијек су у дијелу производње угља и електричне енергије били усаглашени са Енергетским билансом Црне Горе. Одредбе уговора, као што су начин плаћања, контрола квалитета, казнене и опште мјере, биле су такође стандардно дефинисане. Оно што се појављивало као проблем у односима ЕПЦГ и Рудника угља била је цијена угља, коју у читавом овом периоду нису одређивали ни Рудник угља ни ЕПЦГ, већ надлежни органи државе, у прво вријеме Савезна Влада а потом и Влада Црне Горе. Према томе, цијена није могла бити предмет спора између ЕПЦГ и Рудника угља, без обзира што су у том погледу били различити ставови Рудника угља и ЕПЦГ. Став Рудника угља је био да цијене угљева морају покривати производне трошкове и одрживи развој, и то на бази трошкова производње за читаво пљеваљско лежиште, док је став ЕПЦГ био да те цијене треба да буду знатно ниже.

У овом периоду повремено су се јављали и проблеми у кашњењу плаћања Руднику угља у односу на утврђене валутне рокове, као и у погледу утврђивања квалитета угља, посебно са аспекта повећаног садржаја калцијум-карбоната у испорученом угљу, због чега је уосталом и услједила реконструкција дијела постројења Термоелектране.

У највећем дијелу рада ТЕ "Пљевља" цијене електричне енергије и угља биле су депласиране. То је сасвим сигурно колективе и РУП-а и ЕПЦГ у дужем временском периоду доводило у стање економске стагнације, што је у континуитету урушавало њихову производну кондицију и супстанцу и у крајњој линији онемогућавало њихов даљи развој. На овај начин електро-енергетски систем дао је немјерљив допринос у укупном економском развоју Црне Горе и побољшању стандарда њених становника.

Како би сте оцијенили укупно стање енергетског система у Црној Гори у овом актуелном тренуцију и какве су јој перспективе?

Распадом бивше Југославије, економском кризом, санкцијама, вођеним раговима на овом просторима енергетски системи на овим просторима озбиљно су урушени.

Због ниских цијена електричне енергије и угља у читавом овом периоду електро-енергетски системи су исказивали значајне губитке, који су у основи, како сам већ истакао, представљали субвенционирање потрошача и у крајњој линији доводили до раубовања имовине. На овај начин електро-енергетски систем Црне Горе остварио је губитак који се може

БОРЂИЈЕ ЦУВЕРОВИЋ, ПРЕДСЈЕДНИК ОДБОРА ДИРЕКТОРА У РУДНИКУ УГЉА И ПОСЛАНИК У СКУПШТИНИ ЦРНЕ ГОРЕ

мјерити стотинама милиона ЕУР-а, са којим средствима се сасвим лагодно могла извршити и реконструкција и оптимализација постојећих, а потом и градња нових капацитета.

Који су могући сјајешки циљеви енергетике у времену које је пред нама?

Три су основна стратешка циља у области енергетике која би требало спровести у наредном периоду, и то: обезбјеђење приступачности енергије, њена расположивост и њена прихватљивост.

Да појасним. Први циљ - прихватљивост енергије, подразумева да енергија мора бити доступна свим потрошачима и то по прихватљивим цијенама (укључујући ту и грађане који су у стању социјалне потребе) са једне стране, а са друге стране та цијена мора омогућити даљу производњу енергије, њену трансформацију, пренос, дистрибуцију, као и да обезбједи основ за даљи развој система и посебно еколошку заштиту средине. А да би се остварио овај циљ Регулаторна агенција, сагласно Закону о енергетици, мора одредити реалне цијене електричне енергије, као и динамику достизања тих цијена, свакако укључујући ту и развојну компоненту и средства за заштиту човјекове околине, као и то да Влада Црне Горе сачини посебан Програм за субвенционисање домаћинства која се налазе у стању социјалне потребе.

Реалне цијене електричне енергије су империјалне и, објективно гледано, кључ рјешавања за успостављање усјешног и одрживог енергетског система Црне Горе, с њим сјајешки субјекти морају обезбједити реалне широкоске пословања.

Други стратешки циљ - расположивост енергије, подразумева обезбјеђење претпоставки за континуирано снабдијевање потрошача електричном енергијом у дужем временском периоду и то на квалитетан начин.

У вези са овим мислим да треба истаћи и то да Црна Гора располаже са значајним енергетским потенцијалом. Између осталог, хидро потенцијалима за могућу годишњу производњу од око 10 милиона гигават часова електричне енергије. Нажалост у овом тренутку од тог потенцијала користи се само 17 процената. Треба истаћи и то да Црна Гора располаже о са значајним резервама у угљу од око 182 милиона тона. Дакле, по расположивим хидро и термо потенцијалима за производњу електричне енергије Црна Гора заузима веома високо мјесто у региону док је у коришћењу истих на последњем. С обзиром да Црна Гора нема оштрих ограничавајућих фактора у расположивости енергијом, то се хитно мора приступити изградњи новог енергетског објекта, а на основу ревидоване Стратегије развоја енергетике.

А законодавна и извршна власт, као и све друге институције у Црној Гори, морају чим прије створити све законске и институционалне

претпоставке за реализацију те Стратегије развоја енергетике у Црној Гори.

Трећи стратешки циљ је прихватљивост енергије, односно одрживи развој енергетског сектора, чиме се усклађује развојна компонента енергетике и заштита човјекове околине. Овај стратешки циљ је једино остварив предузимањем мјера реконструкције постојећих постројења за заштиту човјекове, али и изградњом нових енергетских објеката са уградњом и коришћењем савремених уређаја и постројења за еколошку заштиту околине.

Мислим да није потребно посебно истаћи да се ова три циља међусобно прожимају и да су реално остварива једино уз синхронизован рад и дјеловање свих мјеродавних субјеката у држави.

Приватизација ТЕ и акција Рудника угља су у врху интересовања јавности. Шта нам, као приватни човјек Рудника угља можеш рећи о њима?

Због добро познатих тешкоћа у функционисању РУП-а и ТЕП-а онемогућен је даљи развој ових колектива чиме је доведено у питање и само даље функционисање овог система. У циљу санирања постојећег стања у РУП-у потребно је у наредних 7 година уложити око 78 милиона ЕУР-а, прије свега за неопходне инвестиционе радове, експропријацију, измијештање ријеке Ђехотине, набавку нове опреме, а за стабилан рад Трмоелектране такође у наредних 7 година потребно је уложити око 45 милиона ЕУР-а за ремонт постројења, рјешавање питања депоније пепела и санацију и уградњу нове опреме за заштиту човјекове околине.

У циљу рјешавања наведених проблема, као и обезбјеђења ефикаснијег пословања ТЕП-а и РУП-а и средстава за њихову модернизацију, предупређење могућих даљих еколошких проблема и изградњу система топлификације града, обезбјеђења примјене одредаба истог Колективног уговора у обје компаније, обезбјеђења повећане производње електричне енергије кроз градњу тзв, Другог блока ТЕ, а превасходно снажнијег посљедицавања економског развоја општине покренут је поступак приватизације, односно продаје 31,117 одсто акција Рудника угља и Термоелектране "Пљевља", као дијела имовине ЕПЦГ.

Став Рудника угља по том питању је јасно дефинисан и он гласи:

Започети поступак продаје (приватизације) Термоелектране и 31 одсто акција Рудника угља треба завршити у што краћем року и при томе не прејудуцирати крајњи исход процеса. Оваквим ставом желимо да искажемо наш одговоран однос према самом процесу као и пуно уважавање могућих купаца.

У току поступка усаглашавања Нацрта уговора о продаји између продавца и купца неопходно је дефинисати све битне елементе укупне трансакције, чиме би се створила основа за упоређивање са могућим алтернативним решењем.

Посебну пажњу у Нацрту уговора треба поклонити сету оних уговора који обезбјеђују функционисање РУП-а и ТЕП-а у саставу електро-енергетског система Црне Горе, које су предложиле стручне службе Електропривреде, а о чему треба да да мишљење и Регулаторна агенција за енергетику.

Инсистирамо да приликом дефинисања одредби Уговора одредбама које се односе на заштиту човјекове околине, укључујући ту и обавезну топлификацију града Пљеваља.

У току дефинисања ставова са купцем такође треба прецизирати одредбе Појединачног колективног уговора и донијети социјални програм са којим су сагласни синдикати РУП-а и ТЕП-а.

Након коначног дефинисања Нацрта уговора између продавца и купца, а како је то и Законом предвиђено, треба чим прије донијети и коначну одлуку.

Као посланика у Скупштини иштао бих Вас како гледате на све чешиће вођене расправе о енергетички у Скупштини Црне Горе?

У последње вријеме у Скупштини Црне Горе све чешиће се помиње проблематика из области енергетике. Без обзира што поједине иницијативе и дискусије почивају на неутемљеним и лаичким основама, понекад је присутна и намјера за добијање политичких поена, сматрам да је од изузетне користи да се о проблемима енергетике расправља и у Скупштини. Тим прије што баш енергетика може бити један од главних ограничавајућих фактора у укупном економском развоју Црне Горе, као и то што је Црна Гора један од потписника Споразума о формирању енергетске заједнице Југоисточне Европе и да ће се у блиској будућности морати хармонизовати закони у овој области са законима Европске уније.

Без рјешавања проблема енергетике нема стабилности у погледу економског раста, што није само проблем Црне Горе и југоисточне Европе, већ и централне Европе и свих земаља Европске уније. Уз помоћ законодавне власти, односно Скупштине Црне Горе, морају се отклонити сви ограничавајући фактори за коришћење расположивих хидро и термо потенцијала а стриктном имплементацијом Закона о енергетици, посебно у дијелу одређивања цијена и тарифних ставова од стране Регулаторне агенције на Законом предвиђен начин морају се чим прије створити све претпоставке за оптимално функционисање и одрживи развој енергетског сектора у Црној Гори у наредном периоду.

И на крају желим да кажем, када је у питању енергетика, да је доста дефанзиве, бјежања од мрака и редукција. Не можемо и не смијемо нашу стратегију градити на увозу електричне енергије. Као добри домаћини морамо градити нове објекте и производити електричну енергију за себе али и друге. Остваривати профит и улагати за даљи развој.

Ж.Ђ.

РАЗГОВОР СА ДИРЕКТОРОМ ТЕ ПЉЕВЉА СЛАВКОМ ВУКАШИНОВИЋЕМ

Вишеструки значај капиталног ремонта

■ Завршетком реконструкције котловског постројења обезбиједиће се ефикаснији и безбједнији рад котла.

■ Ремонт турбине и уградњом савремених мјерења механичких величина и мониторинг вибрација, рад уређаја биће поуздан

У ТЕ Пљевља, која 21. октобра навршава четврт вијека успјешног рада, у току је капитални ремонт започет средином маја и планиран да траје три и по мјесеца. Најважнији захвати изводе се на основној опреми котловског постројења, турбини и генератору, а њихов превасходан циљ је ефикаснији и поуздан рад блока. Тим поводом смо, почетком јуна посјетили Електрану која је, иначе, последњих мјесеци у жижи цијелокупне црногорске јавности због најављене промјене власништва, о чему су веома супростављена мишљења стручне јавности, и о свему разговарали са Славком Вукашиновићем, који једином термоелектраном у Црној Гори руководи више од десет година.



Славко Вукашиновић

Крупни захвати у постројењима

Према ријечима директора Термоелектране, планом ремонта који је практично проистекао из експлоатационог стања и оптимизације трошкова за обезбјеђење производне расположивости блока у наредном периоду, предвиђен је завршетак реконструкције котловског постројења, капитални ремонт турбине и генератора и типски обим послова на осталој опреми и постројењима. Наиме, због експлоатационог стања турбине, која је од претходног ремонта радила више од нормираних 28.000 сати и смањења производно-безбједносних ризика, одлучено је, наводи Вукашиновић, да се генерални ремонт овог, за Електран виталног дијела постројења који је био планиран у прошлој, обави ове године, а с обзиром да је тај посао захтијевао дужи застој блока, урадиће се и друга фаза реконструкције котловског постројења због побољшања ефикасности рада и заштите од пропадања опреме која је раније испоручена. Овим пословима је додат и ремонт генератора који се, иначе, морао обавити идуће године, али су због услова припрема, изостали послови на модернизацији система управљања, електро

постројења сопствене потрошње и реконструкцији електро филтера, што ремети наведени принцип оптимизације расположивости електране, казао је Вукашиновић додајући да укупна вриједност, до сада, уговорених радова износи преко 10 милиона еура.

Да је ремонт био неопходан потврђено је током демонтаже турбине, гдје су, у том тренутку, утврђени мањи недостаци (пуцање сита регулационог вентила високог притиска 2, хабање бандаже на првом степену цилиндра

средњег притиска, који су, да није ремонтвана, могли да доведу до ситуације да она откаже. што би имало тешке последице, објаснио је директор Вукашиновић.

Што се тиче припреме за ремонт, он тврди да се не може дати повољна оцјена тим активностима, јер процедура за избор понуђача опреме и извођаче радова, практично, још траје, па се стиче утисак да је све подређено тој процедури, а не функцији квалитетног обављања ремонта, због чега је изгубљено много времена, што ће се, сигурно, одразити на рок завршетка ремонта, или на квалитет самих радова.

Ову тврдњу директор Вукашиновић је поткријепио податком да су сви планови ремонта били припремљени у новембру прошле године, а још увијек има послова који нијесу уговорени, вјероватно због ишчекивања исхода приватизације Термоелектране и Рудника угља. Додатни проблеми настали су након одлуке Дирекција ЗЈН да не одобри спровођење преговарачког поступка за неопходне послове, за које је већ завршена редовна тендерска процедура у два наврата, што ће негативно утицати на рокове завршетка и укупне трошкове ремонта. Једино, финансирање овог значајног подухвата, до сада, тече без икаквих проблема, што није био случај претходних година, нагласио је Вукашиновић.

А да би ТЕ и даље имала високу погонску спремност, након 25 година рада, веома је важно да сви аспекти овог обимног захвата

буду квалитетни. У том смислу, израда додатне опреме и припрема реконструкције котла повјерена су руској компанији ЗиОМАР из Подолска, а најсложенији демонтажно – монтажни послови подгоричком Термоелектромонту. Капитални ремонт турбине и генератора обавиће екипе Феромонта из Београда, док је на осталим пословима повјерење указано домаћим и фирмама из сусједних република.

Везано за очекивања од овогодишњег ремонта, директор ТЕ је казао да ће се завршетком реконструкције котловског постројења обезбиједити ефикаснији и безбједнији рад котла и повећати степен његовог искоришћења за три одсто, што значи да ће трошити нешто мање угља, као и да ће се створити предуслов за повећање снаге блока. Ремонт турбине и уградњом савремених мјерења механичких величина и мониторинг вибрација обезбиједиће се поуздан рад овог постројења у наредном периоду. Такође се очекује повећање производње за још око 130 GWh на рачун бољег искоришћења инсталисане снаге блока и повећања броја сати рада.

Поуздан и стабилан рад

Када је у питању рад ТЕ у претходном периоду, Вукашиновић сматра да њен успјешан рад и значај за ЕЕС Црне Горе не треба посебно истицати, јер је то добро познато, али треба подсјетити да ова Електрана већ дуже вријеме, тачније од 2001. године, након прве фазе реконструкције котловског постројења, ради изузетно поуздано и да до сада није било ниједног испада због проблема у погону, те да је одличан учинак остварен и у производњи, мада је резултат могао да буде још бољи, да није било проблема са испоруком угља. Наиме, ТЕ је, у овој години, до 18. маја када је искључена са мреже због ремонта, произвела 415 GWh, што је 50 одсто од биланса за ову годину, а лани нешто више од планираних 1.070 GWh.

За овакав рад ТЕ нијесмо очекивали наградe и признања, али, ни да кроз извјештаје објашњавамо разлоге зашто је пребачен план производње, односно, најмање смо очекивали да се бранимо пред судом, због тога што ТЕ ради када је најпотребнија систему, каже директор. Он је, затим, појаснио да је ријеч о забрани рада, од стране еколошког инспектора, због експлоатационих проблема на депонији пепела и шљаке. Вулашиновић признаје да проблеми постоје, али тврди да нијесу толико велики да се доводи у питање рад ТЕ и тиме наносе велики трошкови ЕПЦГ, а све то је ре-

РАЗГОВОР СА ДИРЕКТОРОМ ТЕ ПЉЕВЉА СЛАВКОМ ВУКАШИНОВИЋЕМ

зултат непознавања укупних проблема овог производног објекта.

У години јубилеја, додаје наш саговорник, треба сумирати резултате и сагледати протекли период, јер није на одмет да се каже да је ТЕ, од почетка рада па до овог посљедњег застоја, радећи 131.699 сати произвела 21.993 GWh нето ел. енергије и за то потрошила 28.356.524 тона угља. У цијелом том периоду овај производни

око које се у посљедње вријеме доста лицитира, објаснивши да она зависи од укупних трошкова производње која се у том периоду оствари.

-Цијена ће за планиране инвестиције, остале стандардне трошкпве и пуно искоришћење капацитета, након ремонта износити око 45 Е/МWh са трошковима амортизације који износе скоро 12 одсто, или 5-6 милиона еура годишње. Ако се узме у обзир начин управљања амортизацијом у претходном периоду, јасно је да су реални трошкови нижи, односно нижа је производна цијена.



Радна кола млинова за угљ

објекат био је значајан ослонац у раду ЕЕС, нарочито у периодима неповољне хидрологије.

Приоритет плана - технолошка и еколошка санација

И пак, скоро четврт вијека експлоатације је њен нормативни радни вијек, због чега је за даљу експлоатацију ове Електране неопходно извршити ревитализацију опреме и постројења, са динамиком улагања, усаглашеном са стањем конкретне опреме.

Један од разлога за нове инвестиције у ТЕ, према ријечима њеног директора је физичка старост основне опреме, као што је опрема на систему за контролу и управљање, која је и технолошки потпуно застарјела, што може представљати ризик за даљи рад овог производног објекта. Међу стратешким приоритетима је и еколошка санација Термоелектране у циљу смањења негативних утицаја њеног рада на животну средину, што је у складу са захтјевима ЕУ, као и рјешавање проблема одлагања пепела и шљаке. Са друге стране, улагања у текуће одржавање постројења била су минимална посљедњих година, тј. много мања од уобичајених за ову врсту ел. енергетских објеката. То су разлози који су определили план инвестиција у наредном периоду у којем је, дакле, главни приоритет еколошка и технолошка санација објекта.

Процена производне цијене киловат сата

У наставку разговора Славко Вукашиновић се осврнуо на цијену kWh из ТЕ,

Наиме, трошкови амортизације се урачунавају у цијену, али Електрана у посљедњих 17 година није видјела цента од

средстава из амортизационог фонда, каже Вукашиновић додајући: » Ако су просјечни трошкови амортизације за ТЕП око 5 милиона еура, произилази да смо само по том основу ускраћени за преко 80 милиона Е, од чега би се редовним путем могле обезбиједити инвестиције за ревитализацију постојећег блока ТЕ и значајан дио за блок 2.

Чак и у вријеме када је цијена ел. енергије била нижа него данас, реална производна цијена kWh из ТЕ није превише одступала од тржишне, тако да оцјене о неконкурентности Електране нијесу биле тачне, што значи да је ТЕ профитабилна, али се ради о томе да тај профит одлази на субвенционирање потрошача у Црној Гори, каже Вукашиновић.

У пљеваљски енергетски комплекс неопходно је улагати

Ш то се пљеваљског комплекс (ТЕ – Руднок угља) тиче ситуација је изузетно сложена, јер процес приватизације предуго траје, због чега изостаје технолошка и еколошка консолидација оба субјекта и то више не може да трпи одлагања. Сигурно је да неодлучност у рјешавању овог проблема може имати крупне посљедице по електро енергетски систем Црне Горе, каже директор Вукашиновић и наглашава да је, без обзира на исход процеса приватизације, пљеваљском енергетском систему неопходан инвестициони циклус да би се отклонили проблеми, који су препрека у његовом дугорочном функционисању, а преваходно се односе на његову технолошку и еколошку стабилизацију.

У случају да не дође до приватизације, организација производње у ТЕП и РУП се, према његовом мишљењу мора поставити на сасвим другачијим основама.

Које су то основе, питање је за менаџмент ЕПЦГ, али је потпуно извјесно да наставка реструктурирања Електропривреде треба да уважи актуелну ситуацију, а нова организација могла би да се заснива на најбољим искуствима сличних ел. енергетских предузећа.

Једно од могућих рјешење, по мишљењу Вукашиновић, је организовање јединственог енергетског субјекте ТЕП – РУП, у саставу ЕПЦГ али се при томе, ни у једној варијанти не смију заобићи интереси ове средине, прије свега, због потребе побољшања еколошких услова рада. Наиме, животна средина у Пљевљима је до те мјере девастирана да се санација таквог стања не може одлагати, због тога би било неопходно да пројекат топлофикације буде укључен у план инвестиционог програма, без обзира на то да ли ће, или не градити нови блок.

Везано за актуелни тендер о приватизације ТЕ и Рудника угља, Вукашиновић је рекао да је одлука на Савјету за приватизацију и Влади Црне Горе. Он вјерује да имају довољно података да одлуче у корист интереса грађана и државе Црне Горе. Исто тако, сигуран је да ће одуговлачење процеса приватизације бити погубно за даљи рад термоенергетског комплекса, и да се мора имати визија организације и функционисања овог система, у случају да не дође до приватизације, иначе ће посљедице бити изузетно тешке.

-Ми смо у Термоелектрани од почетка упозоравали да се прави алтернативни план, не само зато што смо предвиђали негативан исход приватизације, већ због одговорног односа према укупним проблемима термоенергетике, нагласио је Вукашиновић.

Он је, овом приликом, подсетио на своја ранија виђења проблема у електроенергетици Црне Горе, од којих су нека објављена у нашем листу још у априлу 2004. год. Тада је, како нам је рекао, био оспораван од многих, али их је вријеме демантовало.

-Чињеница је да и поред сложених околности функционисања, производни објекти и капацитети ЕПЦГ имају потребну сигурност и расположивост, испуњавају своје обавезе према електроенергетском билансу. Међутим, њихово стање са становишта дугорочног испуњавања производне функције не може се окарактерисати као повољно, јер је физичка старост електрана прешла пројектовани (нормативни) радни вијек, а нови капацитети се не граде, због недовољног инвестирања у ел. енергетски сектор. Са друге стране, дефицит ел. енергије стално се повећава, а цијена ел. енергије на тржишту расте, што је довољан разлог за темељно преиспитивање ранијих стратешких одлука ЕПЦГ, рекао је, на крају, директор Славко Вукашиновић.

Б.С.

ЕД ПОДГОРИЦА

Све подређено смањењу губитка

- ЕД Подгорица у обрачуна са губицима постиже све боље резултате
- У базу података унијето 9123 нелегална потрошача
- Због финансијске оскудице изостале инвестиције, због чега је дистрибутивна мрежа у подгоричком конзуму у лошем стању

У ЕД Подгорица, која ел. енергијом снабдијева 85.133 потрошача, све је подређено акцији на смањењу губитака ел. енергије који су дуги низ година веома оптерећивали пословање ове ЕД и ЕПЦГ у цјелини. Иако спровођење мјера на смањењу губитака не датира од јуче, већ се одавно континуирано спроводи, уз пратеће проблеме са којима се свакодневно суочавају електродистрибутери, ове године постигнути су најбољи резултати.



Ранко Вуковић

Наиме, према ријечима директора **Ранка Вуковића**, за првих пет мјесеца ове године преузето је 328.929.045 kWh ел. енергије а реализовано 262.450.104 киловатсати, што значи да су губици за овај период износили 20,21 одсто, а то је за читавих 12 процената мање него у истом периоду прошле године. Губици у претходном мјесецу, када је ЕД Подгорица преузела 49.109.949 kWh ел. енергије а реализовала 41.530.484 киловатсати, такође су мањи од планираних и износе 15,43 одсто или 13,06 одсто мање него у мају 2006. године. То је, сматра наш саговорник, прије свега, резултат боље организације посла у смислу сталног праћења читаности потрошње и циљних контрола потрошача. Исто тако је кроз пријављене неправилности на мјерним мјестима, у склопу акције “Сви трошимо а ко плаћа”, установљено да у овом конзуму има велики број неисправних бројила, јер одавно није било систематске замјене ових уређаја, посебно оних некавалитетних, а уз то нијесу ни редовно баждарена због недостатка дјелова, тако да је у већини случајева мјерење ишло на штету Електропривреде.

Не мање значајно у обрачуна са губицима је евидентирање нелегално прикључених потрошача којих је у току прошле године регистровано 9123, од чега 8393 потрошача из категорије домаћинства и 730 потрошача из категорије остала потрошња.

У истом циљу у овој ЕД је вођена опсежна акција у виду притиска на нелегалне потрошаче да легализују свој статус, уколико за то постоје законски услови. Тако је

евидентан знатан пораст поднијетих, али и реализованих захтјева у овој у односу на прошлу годину, јер је основни циљ електродистрибутера да се број нелегалних потрошача што више смањи и на тај начин среди стање у овој цјелини. Тако је за првих пет мјесеци ове године поднијето 80 одсто од укупног броја захтјева у 2006. години и, ако се настави овакав тренд, до краја ове године тај број ће се удвостручити у односу на

прошлу годину.

Поред наведеног, екипе ЕД Подгорица, ангазоване на контроли потрошача, свакодневним обиласком терена успјеле су да у првих пет мјесеци ове године контролишу 3624 потрошача. Том приликом пронађено је 89 потрошача који неовлашћено троше



ТС 110/10 kV Подгорица 3

ел. енергију и којима је по том основу обрачунато близу 70 хиљада еура, од чега је наплаћено око 29 хиљада. Код 140 потрошача констатовано је механичко оштећење на бројилима. Од осталих послова у ЕД наводе штетовање преко три хиљаде уклопних сатова на нова тарифна времена и замјену 2259 бројила, те искључење са мреже око 450 нелегално прикључених потрошача.

Поред ових активности, радници ЕД Подгорица извршавају и налоге Снабдије-

вања на искључењу потрошача због неплаћених дугова за утрошену ел. енергију и у том смислу је у првих пет мјесеци ове године од 17410 добијених налога искључено око 5 хиљада потрошача, од којих је 1495 поново прикључено након измирења дуга, док 2350 потрошача није дозволило искључење екипама које, радећи овај посао имају много непријатности на терену. Да би се на овом плану постигли још значајнији резултати, у ЕД очекују бољу сарадњу са Снабдијевањем у смислу квалитетније анализе спискова потрошача за искључење које достављају Електродистрибуцији.

Такође је у посљедњих пола године поднесено 177 кривичних пријава због крађе струје и скидања службеног печата које се процесуирају и у фази су истраге, мада је казнена политика још увијек неадекватна учињеном кривичном дјелу, јер се изричу само условне осуде, чиме се не може постићи сврха кажњавања. Истовремено је поднијето 1507 захтјева за покретање прекршајног поступка који још увијек нијесу процесуирани.

У наставку разговора Ранко Вуковић је истакао да је посебан акценат у овој ЕД стављен на смањење трошкова пословања и на том плану је доста урађено. Наиме, трошкови по основу грађевинских радова у подгоричкој Електродистрибуцији у 2005. г. износили су 993 хиљаде еура, у 2006. г. 617 хиљада а у првих пет мјесеца ове године 169 хиљада еура. Трошкови по основу услуга одржавања возила, фиксне и мобилне телефоније и трошкови горива у 2005. г. били су 515 хиљада, у 2006. год. 280 хиљада, а у претходних пет мјесеци ове године 80 хиљада еура, што показује да су остварене значајне уштеда у овим сегментима пословања.

Стање електро-дистрибутивне мреже

По ојени директора Вуковића, стање мреже у конзуму који покрива Електродистрибуција Подгорица због дугогодишњег неадекватног инвестиционог улагања, је доста лоше, јер се углавном интервентно дјелује и, иако сви елементи електро мреже имају рок трајања, мало је

систематског планског одржавања објекта, због недостатка материјала и радне снаге. Због тога је, осим хитних интервенција, неопходна једна права реконструкција, али у посљедњих 20-ак година није било могућности за њену квалитетну реализацију. Зато је веома изражена потреба да се огромна заостала инвестиција надокнади у будућем периоду на један квалитетан начин.

Наиме, како наводи наш саговорник, темпо реализације планова превентивног одржавања је доста успорен и ни по квалитету није усклађен са прописима и препорукама, прије свега због недостатка средстава за обезбјеђивање материјала и опреме, али и проблема кадровске структуре у оперативним пословима, посебно недостатка електромонтера. Кључ успјеха су квалитетни извршиоци до којих се лако не долази и које треба перманентно стварати.

Због наведених проблема не могу се реализовати ни планови прегледа, ремонта и реконструкције 35 и 10 kV далековода за ову годину ни у квалитативном ни у квантитативном смислу, а због немогућности обезбјеђења материјала још нијесу завршени започети радови на реконструкцији нисконапонске мреже у мјесним заједницама.

Посљедице недовољног превентивног одржавања до сада се нијесу осјетиле у пуној мјери само захваљујући великом уложеном напору електродистрибутера и у радном времену и ван њега, њиховом веома одговорном односу према тешком послу који обављају, посебно код хаваријских стања, гдје увијек спремно и безрезервно реагују и иако малобројни, углавном успијевају да брзо ријеше настале проблеме.

Неповољна кадровска структура најизраженија је у Служби одржавања, Служби за мјерење и контролу и пословницама, тако да се због вишеструке ангажованости истих екипа на разним пословима појављује проблем обрачуна прековремених часова овим радницима којима би помоћ заиста добро дошла.

Говорећи о проблемима који прате настајања да се обезбједи квалитетно напајање потрошача ел. енергијом, директор ЕД у првом реду истиче лоше стање, преоптерећеност и честе испаде 35 kV далековода "Загорич - Тузи - Убли - Биоче - Птич" и "Загорич - Горња Зета - Голубовци - Понари - Вирпазар", с озиром на њихову старост, односно карактеристике које захтијевају крупније захвате на њима. Зато је ремонту ових најстаријих далековода у Републици, који подрумијева замјену стубова и ужади, дат приоритет у Плану инвестиционог улагања за 2007. годину. Проблем напајања конзума Зета-Тузи ипак се, каже наш саговорник, мора рјешавати на другачији начин, тј. изградњом далековода 110 kV и трафостаница 110/35 и 110/10 kV, и таква рјешења постоје у предлозима, чак су неколико пута кандидована за добијање кредита, неби ли се тим путем рије-

шио овај велики проблем у ЕД Подгорица.

Највећи проблем, везано за 10 kV далеководе, је огромна дужина одређених водова који су буквално нападнути градњом и због тога постају неусловни. И овдје долази до изражаја неусклађеност расположивих средстава и потреба конзума, па иако постоје готова рјешења за ове далеководе, не могу се финансијски подржати због недостатка средстава који се огледа и на НН мрежама за чије одржавање фале стубови, самоносиви кабловски снопови, кабловски прибор, једном ријечју, материјал који је овој ЕД свакодневно потребан. Због тога је изузетно важно да се нађе начин да се обезбједи финансијска средства за набавку материјала за превентивно одржавање, како би се повећала поузданост и квалитет напајања и сма-

као и изградња и пуштање под напон ТС 35/10 kV, 1 x 8 MVA, "Голубовци" у Зети.

Нагли развој конзума ЕД Подгорица најбоље се види из података да је преузета количина ел. енергије у периоду од 1961. до 2005. године повећана за 135 одсто, односно да су потребе у вршној снази повећане 2,38 пута, тј. за 138 одсто у периоду од 1985. до 2005. г., те да је број потрошача у свим категоријама потрошње за исти овај период повећан за 1,59 пута или 59 одсто.

Ови подаци, према ријечима директора Вуковића, показују да су неопходна велика улагања у електродистрибутивни систем како би он одговорио захтјевима савременог потрошача који тежи европским стандардима и како се не би усложњавали проблеми у квантитативном и квалитативном смислу.

ИНВЕСТИЦИЈЕ ПО МЈЕРИ СРЕДСТАВА

Како није пронађен ефикасан модел за обезбјеђивање финансирања развоја електродистрибутивног система у претходном периоду, што за посљедицу има његову стагнацију која се негативно рефлектује на све области живота, у ЕД Подгорица су у Плану инвестиционе изградње за 2007. годину предвидјели улагања у износу од 8 милиона еура, али је због ограничених средстава којима располаже ФЦ Дистрибуција овај план редукован на износ од око 6 милиона (у плановима не фигуришу инвестиције за напонски ниво 110 kV који су дио планова ФЦ Преноса), од чега за примарну (35 kV мрежу) око 2,7 милиона, а за секундарну мрежу (напонски ниво 10 kV и 0,4 kV) око 2 милиона еура, рекао нам је **Ранко Вуковић**.

Као најзначајније инвестиције из плана за 2007. годину он је издвојио изградњу ТС 110/10 kV Подгорица 5 (ускорост се очекује потписивање уговора са KfW банком), реконструкцију 10 kV постројења у ТС 110/10 kV Подгорица 3 и уградњу око 20 трафостаница 10/0,4 kV (кредит француске Владе). Реализацијом ових пројеката, који су извјесни, значајно ће се унаприједити напајање постојећих и омогућити прикључење нових потрошача на лијевој обали Мораче.

Већ су, како је казао, потписани уговори за набавку трансформатора 12,5 MVA и 35 kV постројења за реконструкцију и проширење ТС 35/10 kV Тузи као и опреме за будућу ТС 35/10 kV Веље брдо. Веома значајне инвестиције на 35 kV нивоу су и реконструкција 35 kV далековода "Подгорица I - Голубовци - Понари" у дужини од 19,8 км и "Биоче - Птич" у дужини од 12,9 км.

њили трошкови одржавања, јер би се на тај начин избјегле ситуације да се стално интервенише на готово истим мјестима.

Потребна неодложна улагања

Везано за инвестициону изградњу, директор Вуковић апострофира чињеницу да више од 20 година на овом подручју није изграђен ниједан примарни објекат (110/10 kV и 35/10 kV), иако нагла експанзија развоја Подгорице као републичког центра захтијева и адекватан развој инфраструктуре у дијелу електроенергетике.

Изузетак је изградња и пуштање у рад нове ТС 35/10 kV, 2 x 12,5 MVA "Горица", чиме је обезбјеђен само дио прираста инсталисане снаге у вриједности од 9 MVA

- Сходно наведеним чињеницама, које недвосмислено говоре о енормном повећању броја потрошача и расту једновремене максималне снаге и енергије на свим напонским нивоима дистрибутивног и преносног система, потпуно је јасно да досадашњи начин финансирања не омогућава ни минимум активности чак ни на плану одржавања постојећих инсталација, каже Вуковић додајући да се на основу података из обрађених или дјелимично обрађених детаљних урбанистичких планова може видјети да и они исказују огромне захтјеве у новим једновременим снагама, што ЕД Подгорица, односно Електропривреду Црне Горе, доводи у незавидну позицију. Наиме, садашње стање капацитета и преносне и дистрибутивне мреже не омогућава прикључење нових већих потрошача или групе потрошача, због чега је, да би се задовољиле изражене потребе за новим једновременим снагама, неопходна хитна изградња нових преносних и дистрибутивних објеката.

У развојним плановима Електропривреде, који су верификовани у прегледу Стратегије развоја енергетике Црне Горе до 2025. године, (урадили Институт "Ireet" из Љубљане и Енергетски Институт "Хрвоје Пожар" из Загреба), фигуришу пројекти на бази техничких критеријума раста потрошње, наводи Вуковић објашњавајући да је у циљу сигурног и квалитетног напајања постојећих и будућих потрошача, плани-

рана изградња ТС 110/10 kV Подгорица 5 са прикључним водовима 110 kV и уклапањем у постојећу 10 kV мрежу, као и реконструкција ТС 35/10 kV Центар (ТС 110/10 kV Подгорица 6). Будућа ТС 110/(35)/10 kV Подгорица 6, која ће се према овом плану налазити на локацији садашње ТС 35/10 kV Центар, преузела би дио нових потрошача на десној обали Мораче, као и већ постојеће, односно дио нових потрошача на лијевој обали Мораче.

Директор Вуковић такође наводи да постоји пројекат дугорочног и свеобухватног рјешења алармантно великих проблема у напајању ел. енергијом потрошача на територији Зете и Тузи, чија укупна вриједност износи 6,2 милиона €. Овај пројекат је кандидован за кредит код Свјетске банке, која је процјенила да је због проблема око

периоду, њен шеф **Веселин Вујовић** је казао да су даниловградски електродистрибутери завршили реконструкцију нисконапонске мреже "Јабукe" у Доњем Загарачу, у дужини од око 2 км, којом приликом је замијењено 25 дрвених стубова, 50 изолатора и 300 м ужета. Такође је у насељу Лалевићи на новоизграђеној НН мрежи изведено 2,5 км кабла СКС 4 x 70 и 4 x 35 мм², на бетонским стубовима монтирани су кућни прикључци за које су кабал обезбиједили потрошачи, а ЕД је извела радове и обезбиједила овјесни прибор.

Од осталих активности Вујовић наводи монтирање МБТС "Филендар" 10/0,4 kV, 2 x 630 kVA у индустријској зони, на улазу у Даниловград, што представља дугорочно рјешење за побољшање

35/10 kV Даниловград, гдје ће се уградити трансформатор, снаге 8 MVA, умјесто досадашњег трафоа од 4 мегаватампера. Истовремено се у трафостаницама 35/10 kV "Подање" и "Даниловград" врше плански ремонти ВН опреме и подешава релејна заштита.

У оквиру текућег одржавања врши се замјена дотрајалих стубова, па је тако на брдско планинском подручју уграђено више од 70 комада ових стубова, док се у равничарском дијелу уграђују АБ стубови, гдје год је то могуће, што је, иначе, генерално одређење ЕПЦГ.

Што се тиче губитака на мрежи, у претходних пет мјесеци они су сведени на планирани ниво, чак и испод тога, што је резултат интензивних активности даниловградских електродистрибутера на терену.

Искључења потрошача по налогу Снабдијевања међутим не дају очекиване резултате и ту има доста проблема, јер одређени број потрошача не дозвољава искључење, а они које искључе поново се самовољно прикључују на мрежу, казао је Вујовић.

И он је истакао проблем недостатка стручне радне снаге, посебно електро инжењера, као и проблем са набавком материјала за планирану инвестициону изградњу за ову годину, посебно кабла СКС 4 x 70 мм² и 4 x 35 мм², те неопходност обезбјеђења одређене количине дрвених стубова за текуће одржавање.

Пословница Голубовци-Тузи

Највећи проблем у функционисању Пословнице представља недовољан број извршилаца, рекао нам је њен шеф **Јово Павићевић**. Са свега пет електричара не може да се обезбиједи адекватна попуњеност дежурних екипа ван радног времена и у току викенда, а то такође представља проблем у реализацији започетих послова на НН мрежама. Ради се, наиме, о великој територији са преко 30 хиљада становника, тако да је овај мали број непосредних извршилаца оптерећен до границе издржљивости, јер због неопходних дежурстава и потреба посла не могу да редовно користе ни заслужене годишње одморе.

Изражен је и проблем недостатка материјала за одржавање, што је стара прича, али није неумјесно још једном је поновити, јер је то крупан проблем који се споро рјешава.

Од важнијих активности у овом дијелу конзума Павићевић истиче започете послове на изградњи далековода 10 kV и СТС 10/0,4 kV у селу Трабоин у Тузима. Веома је важно обезбиједити услове да се заврши овај пројекат јер ће се тиме значајно поправити напонске прилике потрошачима са овог подручја.

АУТОМАТСКИМ ОЧИТАВАЊЕМ ДО СМАЊЕЊА ГУБИТАКА

Дигитална ЕЛСТЕР бројила, са уграђеним GSM модемом, за даљинско читавање потрошње уграђена су код 124 потрошача у Подгорици. Предност ових бројила у односу на класичне је изразита, јер се преко њих успоставља брза и једноставна комуникација, односно, једновремено читавање, које је само по себи брзо и ефикасно, затим повећава могућност јединствене контроле мјерних мјеста и лакше откривају грешке на мрежама, подсјетио је **Ранко Вуковић** додајући да су у подгоричком конзуму, у оквиру пројекта који је финансиран из кредита Свјетске банке, због остварења циља смањења губитака и повећања наплате, код 1976 потрошача из категорије домаћинства такође уграђена бројила за даљинско читавање и надзор потрошње (PLC комуникација, L+G), која су, осим за ЕПЦГ, повољнија и за потрошаче због елиминисања могућности нетачних рачуна и пребацивања потрошње из нижих у више тарифне ставове, затим правовремене и прецизне информисаности потрошача

о ангажованој снази и енергији и других догађаја у циљу остварива-



ња одређених енергетских и финансијских уштеда.

- Овај систем је тренутно у фази завршног тестирања, али се већ сада са сигурношћу може рећи да су резултати веома задовољавајући, казао је Вуковић.

имовинско правних односа, компликован за реализацију и зато га није прихватила. С обзиром на ургентну ситуацију на овом подручју, ЕПЦГ ће уложити око 200 хиљада еура у интервентно и краткорочно побољшање напајања подручја Тузи проширењем постојеће ТС 35/10 kV Тузи.

Пословница Даниловград

Говорећи о реализованим пројектима, текућој проблематици и другим питањима, везано за рад ове пословнице у претходном петомјесечном

напонских прилика потрошачима овог подручја. Након уклапања ове ТС у ВН и НН мрежу, демонтираће се двије старе трафостанице 10/0,4 kV, 100 kVA, које ће се затим монтирати на брдско-планинском подручју. Пуштена је под напон СТС 10/0,4 kV "Иверак" за напајање црпне станице водоизворишта у Пиперима и завршена НН мрежа у дужини од око 500 м, као и далековод од 800 м, јер ће на ову ТС биће прикључено и 10-ак потрошача са те локације.

У току су, према ријечима Вујовића, припремни радови за реконструкцију ТС

ПРЕЗЕНТАЦИЈА СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ УГРАДЊЕ ОСМОГ АГРЕГАТА У ХЕ „ПЕРУЋИЦА“ КОЈУ ЈЕ УРАДИО ИВЕ ИЗ ЉУБЉАНЕ

Снага електране ће се повећати за 15 одсто

■ Уградњом 8. агрегата, која би требало да се изведе у три наредне године, инсталирана снага наше прве велике хидроелектране повећаће се за 15 одсто, са 307 на 365 мегавата, а флексибилност и сигурност рада електране, као и могућност системских услуга биће већи

Хронични мањак електричне енергије у Црној Гори императивно налаже изградњу новог производног објекта, којим би се ублажио или, отклонивши тај све већи дефицит. Недостатак средстава, али и спорења око екологије, као и турбулентна друштвена збивања крајем прошлог вијека узроковале су предугу паузу од 25 година од изградње последње електране - ТЕ „Пљевља“.

У Електропривреди Црне Горе су се, стога, због инвестиционе „суше“, окренули пројектима којима ће се, док не почне градња нових, уз мала улагања, повећати снага постојећих производних објеката, чиме ће се повећати производња у њима

и уједно смањити недостатак електричне енергије. У том смислу, једно од најприхватљивијих рјешења, у овом тренутку, свакако је уградња осмог агрегата у ХЕ „Перућница“. Монтажом ове машине, за коју већ постоји простор у електрани, чија ће инсталирана снага износити 58 мегавата, снага „Перућнице“ ће се увећати за 15 одсто, умјесто досадашњих 307, на 365 MW, што ће и те како добро доћи у ситуацији када је сваки киловат из



Са презентације Студије

сопствених извора драгоцјен. Максимална снага којом ова ХЕ тренутно ради је 285 мегавата.

Укупна вриједност уградње осмог агрегата и доградње компензационог базена у ХЕ „Перућница“ са трошковима финансирања и предвиђеним трошковима за вријеме изградње процијењена је на нешто више од 26 милиона €. Рачунајући и вријеме припреме, овај пројекат ће се, како је планирано, реализовати за три године, од 2007. до краја 2009, да би већ 2010. поменута машина почела редовно да ради.

Умјесто већој производњи, ИВЕ предност даје већем приходу од продаје ел. енергије

Презентацији Инвестиционо-техничке документације, односно Студије оправданости уградње 8. агрегата, коју је урадила пројектантска кућа из Љубљане „ИВЕ - дионачарско друштво за саветовање, пројектовање и инжењеринг“, наследник „Електропројекта“, одржаној 31. маја у електрани, поред директора **Шћепана Шундића** и стручњака



Представници „ИВЕ“ - Митја Штурм и Јанез Климовец

ХЕ „Перућница“, присуствовали су представници ФЦ Снабдијевање, Националног диспетчерског центра и Дирекције ЕПЦГ.

Са главним поставкама овог пројекта чији је циљ не само повећање снаге и производње електричне енергије, него и флексибилности рада електране, присутне су упознали стручњаци из ИВЕ-а: дипл. маш. инж. **Митја Штурм**, директор за пројекте хидроелектрана, и дипл. економиста **Јанез Климовец**.

ЕНЕРГЕТСКА И ЕКОНОМСКА ОПРАВДАНОСТ УГРАДЊЕ ОСМОГ АГРЕГАТА

Резимирајући расправу технички директор ХЕ „Перућница“ **Зоран Перовић** је предложио закључке, с тим што ће обрађивач на основу датих примједби Студију дорадити и прилагодити садашњим условима.

Симулација рада ХЕ „Перућница“ како са седам, тако и са осам агрегата у условима тржишта електричне енергије, прављена за енергетску анализу уградње 8. агрегата, показала је, како се наводи у закључцима, да разлика међу њима представља резултате уградње ове машине, а приходи ће се повећати од 5,7 до 8 милиона €. Ако се, на примјер, како је оцијењено у ИВЕ-у, узму само приходи од оптималне продаје електричне енергије, добит ће бити већа за 5,7 милиона €, а уколико се у обрачун прихода укључе и приходи од терцијарне регулације, онда годишњи приходи од осмог агрегата износе 8 милиона €. У случају да се у обрачуну финансијских показатеља рачунају и приходи од продаје електричне енергије, садашња вриједност инвестиције, при дисконтној стопи од 8 одсто и интерној стопи рентабилности од 19,4 процена, износи преко 29 милиона €, а рок враћања је девет година.

И поред чињенице да је инвестиција врло осјетљива на промјену обима производње и продајних цијена електричне енергије, а мало мање на промјену инвестиционих трошкова, након направљених економских анализа, оцијењено је да је уградња 8. агрегата у ХЕ „Перућница“ оправдана. По мишљењу стручњака ИВЕ-а, инвестиција испуњава минималне услове финансијске рентабилно-

сти и када се уградња поменуте машине посматра кроз повећање обима производње. Економску оправданост уградње осмог агрегата у ХЕ „Перућница“, по њима, није тешко доказати ни из аспекта тржишта електричне енергије, на коме се цијена мијења сваког сата, уколико се уважавају и учинци, којима је тешко одредити вриједност, као што су системске услуге (регулација фреквенције, пружање резерве и слично), те већа сигурност рада електране, које добијају своју цијену са функционисањем тог тржишта.

Из студије „Могућа производња агрегата број 8 у ХЕ „Перућница“ за период 1962 - 1999. године“, коју је ЕПЦГ урадила у 2000. години, произилази да је минимална могућа производња 26,3 GWh годишње. Ако се овај обим производње третира као супституција увоза електричне енергије, у том случају, како пише у закључцима, инвестиција остварује интерну стопу рентабилности од 8,9 одсто.

Уградњом 8. агрегата, како је прецизирано, повећаће се не само флексибилност и сигурност рада електране, него и могућност системских услуга, а нарочито због сопствене одводне ваде ова машина ће се третирати и као резервни агрегат.

Једном ријечју, осми агрегат треба посматрати као нови објекат, а сваки нови електроенергетски објекат, како је истакнуто, мора се убудуће градити у реалним тржишним условима. Ипак, најважније у томе је да се Пројекат модернизације и реконструкције ХЕ „Перућница“ доведе до краја, како би сви њени агрегати радили пуном снагом.

ПРЕЗЕНТАЦИЈА СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ УГРАДЊЕ ОСМОГ АГРЕГАТА У ХЕ „ПЕРУЋИЦА“ КОЈУ ЈЕ УРАДИО ИВЕ ИЗ ЉУБЉАНЕ

У изради ове студије, која поред описа пројекта, циља инвестирања, енергетског прорачуна и анализе, садржи техноекономске и финансијске анализе, као подлога је коришћена документација коју је 1984. године урадио београдски „Енергопројект“, који је тежиште ставио на већу производњу, док су се у ИБЕ -у определили за већи приход.

Да би се постигао овај циљ, по ојени стручњака ИБЕ, треба доградити и повећати компензациони базен, због промјене рада електране: умјесто као проточна, „Перућница“ би, по њима, радила као вршна електрана, чиме би била промијењена њена досадашња улога. Ово је, како су истакли гости из Словеније, и урађено за рад електране у условима отвореног тржишта електричне енергије које треба да заживи у региону, на коме ће се њена производња моћи најбоље да валоризује. По новом моделу који је представљен, најважније је да воду треба скупљати у акумулацијама и чекати најповољнији тренутак када је и највећа цијена електричне енергије на тржишту, који треба максимално искористити. Студија оправданости је урађена са прогнозом на „дуже стазе“, при чему се пошло од претпоставке да ће радни вијек осмог агрегата, који ће се уградити до 2010. године, (када ће се формирати тржиште електричне енергије и у Црној Гори), трајати 35 - 40 година. Економска анализа модела који је примјењен за рад електране са седам, али и са осам агрегата, како су објаснили стручњаци ИБЕ,

показала је да грешка, приликом упоређења њиховог рада, не може бити велика, а када се упореде, резултати су много бољи него у случајевима када европске и свјетске банке дају ојену оправданости градње оваквих објеката. Баш из тог разлога ХЕ „Перућница“ треба сваког августа, септембра, октобра и новембра да направи паузу у раду, да би штједјела воду у акумулацијама за децембар, када је цијена електричне енергије највећа у години. Иначе, како је речено, умјесто цијене електричне енергије која се формира на лајпцишкој берзи, као релевантна узета је просјечна цијена од 61 Е/МВ, коју Црна Гора у овом тренутку плаћа за увоз струје.

Сва питања и примједбе обрађивачи Студије ће узети у обзир

Због важности теме постављено је много отворених питања која ће се, како су обећали стручњаци ИБЕ-а, узети у обзир. У расправи о овој студији учествовали су: **Олга Вучетић**, Служба за експлоатацију ХЕ „Перућница“, **Ранко Рецић**, главни диспечер НДЦ-а, **мр Мирослав Марковић**, ФЦ Снабдијевање, **Бошко Божовић**, шеф Пројекта модернизације и реконструкције ХЕ „Перућница“, **Милета Милуновић**, ХЕ „Перућница“, **Влатко Ераковић**, Центар за квалитет ЕПЦГ, који су стручњацима из Словеније поставили питања и упутили одређене примједбе.

Они су се, поред осталог, интересовали: зашто нема производње у августу, септембру, октобру и новембру. Уз констатацију да је потпуно нереално планирати толику паузу у раду, јер електрана због саме технике треба да ради, са тоталном паузом од свега 15 дана у години, речено је да је са „Перућницом“, као једном од најважнијих дјелова јединственог ЕЕС Црне Горе, немогуће склапати дугорочне већ само дневне уговоре о куповини електричне енергије. По њиховом мишљењу, стручњаци ИБЕ-а, који су направили идеалан случај, требало је да узму у обзир реална ограничења у раду електране и да према садашњим условима ураде економску анализу оправданости уградње 8. агрегата. Разлика између Енергопројектовог и модела ИБЕ-а, како је истакнуто, је у томе што Енергопројект предност даје већој производњи, а код ИБЕ се ради о предвиђању улоге електране у будућности.

Исто тако, упућена је и примједба због чега ХЕ „Перућница“, као бисер у региону, у ситуацији када је у Црној Гори евидентан мањак електричне енергије, није коректно вреднована у овој студији, јер је, у условима дефицита електричне енергије, гдје представља право благо, било нереално издвојити је из система и посматрати као самосталну електрану. У том смислу, како је наглашено, најбољи модел је да се иде на расположивост снаге, у ком контексту треба посматрати и 8. агрегат, који је, у ствари, резерва 2. агрегата. А са тим у вези, постављено је и питање да ли моделска испитивања система ХЕ „Перућница“ треба започети прије или после уградње 8. машине.

Сложивши се са мишљењем да је због сопствене потрошње нереално очекивати да „Перућница“ не ради четири мјесеца, гости из Словеније су објаснили да су уз помоћ одговарајућег математичког модела тражили најповољнију могућност за постизање највећег прихода. Иако се модел у реално стање веома тешко може поставити, ипак је, у овом случају, због велике резерве која постоји у електрани, реализација поменутих инвестиције заиста сигурна, нагласили су стручњаци ИБЕ-а, по којима, приликом израде оваквих пројеката, треба рачунати са растом цијена електричне енергије не само у југоисточној, него и у цијелој Европи, због све веће енергетске зависности овог континента. По ријечима стручњака ИБЕ-а, просјечне цијене киловата из ХЕ „Перућница“ су прилагођене за ову и прошлу годину, што значи да су узете цијене за 365 дана по сату, а не са лајпцишке берзе.

На примједбу да студија није показала егзактне податке када су у питању проток воде и мониторинг у цјевоводима, одговорено је да је тешко испитати губитке у цјевоводу изграђеном прије 30 година. У овом случају ипак се највише исплати уградити нови агрегат у стару ХЕ, јер не треба тражити нову локацију за такав објекат. А што се тиче Вртца, пошло се од претпоставке да је акумулација празна, а просјек је узет по доточима.

У ХЕ „Перућница“, како је објашњено, не ради се о реконструкцији, већ о доинсталисању, односно уградњи нове опреме. Иначе, резултати у хидроелектранама на простору бивше Југославије за које је ИБЕ радио сличне студије и развојне пројекте су много лошији него код „Перућнице“, баш због пада од 500 м, чиме се добија већа снага са мањим агрегатом.

И.З.

Радни тим за ојену студије:

ДОНИЈЕТИ ОДЛУКУ О УГРАДЊИ НОВЕ МАШИНЕ

Радни тим за ревизију Студије оправданости уградње 8. агрегата у ХЕ „Перућница“, којег је 3. маја 2007. године формирао извршни директор ЕПЦГ **Срђан Ковачевић**, већ је 18. јуна разматрао закључке донесене на састанку са обрађивачима поменутих студије из пројектантске куће ИБЕ Љубљана, на коме је презентован примјењени модел оптимизације рада ХЕ „Перућница“, и продикутована и остала отворена питања као што су: тржиште енергије у Црној Гори, рад ове електране у садашњим условима функционисања електроенергетског система Црне Горе и друго.

На основу расправе одржане 31. маја ове године у ХЕ „Перућница“ и сагледавања достављене документације у складу са понуђеним рјешењем, Радни тим (који су, поред дипл. ел. инж. **Зорана Перовића**, шефа, сачињавали: дипл. економиста **Бранко Манојловић**, дипл. ел. инж. **Олга Вучетић**, дипл. ел. инж. **Бошко Божовић** - из ФЦ Производња, дипл. ел. инж. **Ранко Рецић** - ФЦ Пренос и мр **Мирослав Марковић**, дипл. ел. инж. - ФЦ Снабдијевање) је, између осталог, закључио да ће укупна инвестициона вриједност уградње поменутог агрегата и доградња компензационог базена, рачунајући трошкове финансирања и вјероватна поскупљења за вријеме изградње, износити 26 милиона и 59 хиљада €. Поред овог износа инвеститор мора обезбиједити још 4 милиона и 430 хиљада €.

С обзиром да је у Студији као дио анализе осјетљивости израчуната и минимална годишња производња осмог агрегата која остварује профит на уложена средства у висини дисконтне стопе од 8 одсто, у датом прорачуну који полази, не само од висине утврђених средстава за инвестицију и њеног животног вијека (са трошковима од 1,3 одсто), него и од

годишњих прихода и цијене електричне енергије, по ојени Радног тима, претпостављено је да се додатном производњом смањује увоз струје, због чега је и употребљена цијена од 65,12 €/МВх.

То значи да ће минимална производња 8. агрегата, код које се остварује профит, при дисконтној стопи од 8 одсто износити 24 GWh годишње, а са оном од 5 одсто 18, или, пак, са 3 одсто годишња производња ће бити 15 GWh, па чак и без урачунате дисконтне стопе агрегат ће у току једне године моћи да произведе 10 гигават сати.

Иначе, цјелокупна снага хидроелектране прије уградње нове машине, према подацима из постојеће документације и уважавајући повећање губитака под притиском због дјеловања кућног агрегата, износи 306,8 мегавата, а након уградње осмог агрегата, са повећањем енергијских губитака на свих седам постојећих агрегата, али и тзв. тлчних губитака због рада кућног агрегата, укупна снага „Перућнице“ ће се „попети“ на 357,4 мегавата.

По ојени Радног тима, поменута студија је урађена под претпоставком да је реализација Програма модернизације и оспособљавања ХЕ „Перућница“ већ завршена и да су испуњени сви услови рада система за могућ и сигуран рад електране са инсталираним осмим агрегатом, односно за коначну фазу реализације наведеног пројекта, јер се само у тим условима оптимизовани модел рада овог производног објекта у поменутој студији може остварити.

Закључивши да је уградња осмог агрегата у ХЕ „Перућница“ економски оправдана, Радни тим за ревизију Студије је извршном директору Друштва предложио да покрене процедуру да ЕПЦГ донесе одлуку о уградњи нове машине у нашу најстарију велику хидроелектрану.

Мањи губици, унапређење и проширење преносне мреже, модернизација ХЕ „Пива“

■ Укупни салдо осмомјесечне акције на смањењу губитака ел. енергије позитиван: Мањи губици, који и даље падају, „донијели“ уштеду од скоро 10 милиона €

■ Појачана контрола свих потрошача у Црној Гори, отклањање пријављених неправилности на мјерним мјестима, замјена бројила и уклопних часовника, као стални и свакодневни задатак у ФЦ Дистрибуција у циљу смањења губитака, доследно се спроводи и у ЕД Беране, гдје су, на том плану, такође постигнути веома добри резултати

■ Бољи дани за преносну мрежу

■ Реконструкција и модернизација ХЕ „Пива“ уз помоћ њемачког кредита

Од октобра 2006, када је почео да се реализује програм смањења губитака ел. енергије у мрежи ЕПЦГ, до краја априла ове године постигнути су веома добри резултати. У наведеном периоду је уштеђено 123.133 MWh, или (рачунајући по цијени од 0,08 E/kWh) 9 милиона 850 хиљада €.

Ово је, поред осталог, истакнуто на редовној конференцији за новинаре, одржаној 25. маја у Никшићу, на којој су Драган Чизмовић, директор ХЕ „Пива“, Слободан Вукашиновић, шеф Службе за развој, ревитализацију и инвестиције ФЦ Пренос Подгорица, Саша Пешић, директор ЕД Беране и Милош Биговић, директор Сектора за наплату у ФЦ Снабдијевање, представнике медија информисали о тренутним активностима у ХЕ „Пива“, новим улагањима у преносну мрежу електроенергетског система ЕПЦГ, те резултатима постигнутим у акцији на смањењу губитака електричне енергије у дистрибутивној мрежи и наплати рачуна за утрошену струју.

Настављен пад губитака, повећана наплата

У поредо са контролом мјерних мјеста стручне екипе ФЦ Дистрибуција и локалних ЕД до сада су отклониле 5725 техничких неисправности код потрошача, од чега је замијењено 4193 бројила која су била ван функције, као и 507 уклопних часовника. Крајем маја, како је истакао Пешић, коначно су обрађене све пријаве потрошача који су сами пријавили неисправности на свом

мјерном мјесту или су били неовлашћено прикључени на ЕД мрежу. Интензивирана је и промјена бројила: у току ове године планирана је замјена 30 хиљада нових бројила и 3 хиљаде уклопних часовника које су потрошачи у предвиђеном року добровољно пријавили као неисправне или оштећене.

У оквиру акције на смањењу губитака појачана је и контрола свих потрошача у Црној Гори. Стручне службе ЕПЦГ у прва четири мјесеца



Са конференције за новинаре

ове године су поднијеле 578 кривичних пријава због крађе струје и 256 због скидања и повреде службеног печата или знака, као и 2523 захтјева за покретање прекршајног поступка због механичког оштећења бројила, самовољног прикључења и других недозвољених радњи.

По Пешићевим ријечима, активности на смањењу губитака и у ЕД Беране су дале веома добре резултате. Степен губитака у априлу ове године од 23,95 одсто био је мањи за 2,5 процената од планираних за поменути мјесец (26,5 одсто). Укупан степен губитака у прва четири мјесеца 2007. од 25,70 одсто такође је бољи од планираног за наведени период (27 одсто), а чак 10 процената је нижи него што је био у првом кварталу прошле године.

Од почетка акције „Сви трошимо, а ко

плаћа?“ до 1. децембра прошле године 703 потрошача ове ЕД пријавила су неправилности на мјерном мјесту. Контролним прегледом код 667 потрошача констатоване су одређене неправилности. Приликом бројних обилазака код 24 потрошача није направљен записник због затворености објекта, а 12 потрошача, или 1,7 одсто од укупног броја пријава, нијесу стално настањени у Беранама.

Што се тиче материјала и опреме који су неопходни за отклањање неправилности на мјерним мјестима, овој ЕД је до краја маја испоручено 306 трофазних бројила, 117 монофазних и 50 уклопних часовника. До краја априла уграђено је 218 трофазних и 37 монофазних, те 11 уклопних часовника. За разлику од замијењених, због којих је директну штету имала Електропривреда, сва новоуграђена бројила сада региструју праву потрошњу.

Од 321 потрошача, колико их је контролисано у првом кварталу 2007, код 35, или 10,9 одсто, пронађена је неовлашћена потрошња. По том основу обрачунато је 785.328 kWh, односно 27.257 €.

Од октобра 2006, када је почела акција за смањење губитака, ЕД Беране је поднијела 46 кривичних пријава за неовлашћено коришћење струје (од почетка године чак 33). По основу повреде службеног печата или знака и дистрибутивне пломбе поднесене су 52 кривичне пријаве (25 у овој години), а због механичког оштећења бројила поднесено је 48 захтјева за покретање прекршајног поступка (25 у 2007. г.).

Суд у Беранама није остао „глув“ на овакве захтјеве ЕД већ је, како је речено, изненађујуће добро реаговао, што може да послужи за примјер осталим правосудним органима у Црној Гори.

Иначе, по Пешићу, висина казне за крађу струје зависи од потрошених киловата, док се напад на службено лице или повреда печата фирме на бројилу кажњава по 600 и више €, а неовлашћено коришћење струје у домаћинствима од 250 до изнад 2000 €.

У априлу ове године просјечни рачун за утрошену ел. енергију у Црној Гори износио је 18 €, а код 65 одсто домаћинстава мање од 20 €. Иако је у марту наплаћено 14,5 милиона €, наплата потраживања се повећава.

Побољшање преносног система у Боки и на сјеверу Црне Горе

Бољи дани у погледу квалитета и капацитета преносне мреже могу се, како је

највљено на овој конференцији, већ очекивати, јер, за разлику од ранијег периода када су се лакше обезбјеђивали кредити за набавку нових средстава и опреме, знатан дио опреме у преносним постројењима и мрежи биће у времену које је пред нама промијењен. То, како је објаснио С. Вукашиновић, представља дио шире стратегије ЕПЦГ да се након дугог низа година коначно приступи унапређивању преносне мреже да би могла одговорити будућим захтјевима крајњих потрошача ел. енергије - домаћинствима и привредним субјектима.

Када се ради о реализацији Плана инвестиција за период 2007 - 2011. године, приоритетни пројекат за развој ел. енергетске мреже у Црној Гори у овом тренутку свакако је из-

Када је ријеч о изградњи ТС 400/110 kV у РП 400 kV „Рибаревина“, за коју су планирана средства од приближно 3,2 милиона €, у току су преговори за склапање уговора са консултантом за израду тендера за пројектну документацију и извођење радова по систему „кључ у руке“.

За потребе напајања ширег подручја Подгорице веома је важна изградња ТС 110/10 kV „Подгорица 5“, за чију реализацију је обезбјеђено око 6,5 милиона €, већином из кредита њемачке KfW банке, а мањи дио из сопствених извора. Од укупних средстава неопходних за реализацију ове двије ТС у износу од 8,5 милиона € треба истаћи донацију Владе Њемачке од 3,1 милиона €.

Са аспекта побољшања рада ЕЕС ЕПЦГ

Поред средстава ЕПЦГ, у овим пројектима биће заступљена и средства која су обезбјеђена не само из кредита KfW, Свјетске и Европске банке, него и од донација њемачке и норвешке владе.

Припрема за ремонт агрегата ХЕ „Пива“

И поред стандардно добре погонске спремности и залагања запослених агрегати ХЕ „Пива“, који раде у систему ЕПС-а, у првом кварталу 2007. су произвели 188 милиона 400 хиљада киловат часова, што представља 62,8 одсто од плана, или 24,7 процената у односу на производњу планирану на годишњем нивоу.

Међутим, док је укупна производња од почетка године до 23. маја износила 231, 4 милиона kWh (30,3 одсто у односу на план), енергетска вриједност акумулације била је 7,2 процента изнад планиране.

Говорећи о припреми за извођење редовног годишњег ремонта сва три агрегата, који је, према уговору склопљеном у јануару са ЕПС-ом о остваривању међусобних испорука ел. енергије, планиран за период 23. јул - 23. октобар (тотални застој рада електране планирано је да траје 15 дана), Д Чизмовић је казао да се већ ради техничка спецификација за опрему и поменуте радове, о чему ће јавни тендер бити расписан у најскорије вријеме. Он је, том приликом, навео и најважније захвате на примарној опреми који ће се извести у току редовног годишњег ремонта сва три агрегата и разводног постројења 220 kV.

Подсјетивши да ће се у Пројекат модернизације и реконструкције ХЕ „Пива“ уложити, по етапама, 70 милиона €, чиме ће се повећати ефикасност и снага њених агрегата за рад у наредних 30 година, директор ове електране је рекао да је за прву траншу предвиђено 16, а за другу 20 милиона €.

У тендерски процес за извођење ових радова укључени су врхунски консултанти и водеће фирме у Европи, нагласио је Чизмовић.

Објаснивши због чега је поништен тендер за избор понуђача опреме за реконструкцију ХЕ „Пива“, о чему смо писали у прошлом броју нашег листа, он је најавио могућност преговора са другим рангираним понуђачем на тендеру.

Испуњавајући своје обавезе према општини Плужине, ХЕ „Пива“ је у њену инфраструктуру, од 2001 - 2006. године, уложила око 5 милиона €. Уколико представници општине прихвате извјештај који је урађен прије три мјесеца, приступиће се, по Чизмовићевим ријечима, финансирању пројеката по приоритетима. У томе ће учествовати и ЕПЦГ, која је у свом Бизнис плану за ову годину издвојила 1,2 милиона € за реализацију најпречих пројеката, као што је изградња колектора за пречишћавање вода или уређење градског трга и побољшање путне мреже.

И.З.

РЕКОНСТРУКЦИЈА МРЕЖЕ ЕД БЕРАНЕ

У последњих 10 година у мрежу ЕД Беране (која „покрива“ подручје три приграничне економски неразвијене општине на сјевероистоку Црне Горе - Беране, Андријевица и Плаву) уложено је више него у претходних неколико деценија. Сам податак да је у том периоду изграђено око 40 дистрибутивних ТС довољно говори. Међутим, амортизованост дистрибутивне мреже, посебно у приградским и сеоским насељима, и даље је веома велика због чега квалитет напона у њима није на потребном нивоу.

Са новим инвестицијама и реконструкцијом мреже, водећи рачуна о техничким приоритетима и у зависности од расположивог материјала, рјешавамо и рјешаваћемо проблеме грађана како би им обезбједили уредност и квалитет напајања, каже Пешић искавши се да се, у том смислу, већ врше припреме за уградњу два нова ВН кабловска вода који ће се прикључити на ТС 35/10 kV „Беране 2 - Центар“. Инвестицијом од 65 хиљада € обезбједиће се сигурнија испорука ел.

енергије потрошачима у Беранама.

У току су и активности на завршетку ДВ 10 kV у Метеху (Плаву) и Орахову (Беране), гдје ће помоћ пружити и мјештани ових села, а укупна вриједност поменутог посла износиће преко 50 хиљада €.

Због проблема у напајању потрошача започета је и реконструкција појединих дионица НН мреже у Беранама, Андријевици и Плаву. Након уградње армирано-бетонских стубова и самоносивог кабловског снопа потрошачи на тим подручјима добиће квалитетнији напон. Како је процијењено, ови радови ће коштати 100 хиљада €.

Уградњом „снажнијег“ трансформатора у главну ТС у Плаву, које су 24. маја заједно извеле екипе ФЦ Дистрибуција из Подгорице и ЕД Беране, инсталисана снага постројења повећана је скоро 60 одсто, чиме је проширен енергетски капацитет у овој општини за будући развој индустрије, али и за нарасте потребе осталих потрошача.

За потребе ел. монтерских екипа набављено је и пет теренских возила „лада-нива“, које је обезбједила ЕПЦГ.

градња ДВ 110 kV Тиват - Котор и нове ТС 110/35 kV „Котор“ у Шкаљарима - у коју ће се уложити 2,5 милиона €. Како је рекао инж. Вукашиновић, ради се о изузетно значајним објектима за подручје Боке гдје је снабдијевање ел. енергијом најделикатније у Црној Гори.

Важно је истаћи и проширење ТС 220/110/35 kV „Мојковац“ са прикључком на ДВ 220 kV Подгорица 1 - Пљевља 2. У текућој години требало би да се обави 70 одсто посла „тешко“ 1,2 милиона €.

Током ове године планиран је велики дио активности на проширењу ТС 110/35 kV „Андријевица“ и њеном прикључењу на 110 kV мрежу преко ДВ 110 kV Требјешица - Беране, за што је већ обезбјеђено око милион €.

По Вукашиновићевим ријечима, након проширења ТС у Мојковцу и Андријевици мрежа на сјеверу Црне Горе биће у много бољем стању, што ће резултирати и смањеним бројем искључења, чак и приликом великих ремонтних захвата или временских непогода.

значајне су и активности на замјени заштитног ужета оптичким каблом, које се реализују путем кредита Свјетске банке, као и активности на изградњи ДВ 400 Подгорица - Тирана, које кредитира њемачка KfW банка.

По Вукашиновићевој оцјени, реализацијом наведених пројеката знатно ће се унаприједити преносни капацитети широм Црне Горе и предупредити могућности нестанка ел. енергије за читаве регије и општине, а одређена подручја неће се морати искључивати због хаварија и одржавања дјелова преносне мреже. Истовремено ће се побољшати и услови за енергетско повезивање са сусједним земљама, али и створити стабилнији и сигурнији, а самим тим и поузданији преносни систем, који је кичма целокупног ЕЕС Црне Горе.

Свјесна своје улоге и значаја у привредном животу Црне Горе, ЕПЦГ на овај начин жели да обезбједи што бољи економски амбијент за све будуће потрошаче ел. енергије, како за домаћинства, тако и за привредне субјекте.

АКТИВНОСТИ НА ПОБОЉШАЊУ НАПЛАТЕ

Струју морају сви да плаћају

■ Уискључењима са мреже због неплаћања потрошених киловатсати нијесу заобиђени ни радници ЕПЦГ, већ напротив, јер се баш од њих очекује да подрже своје предузеће у порби за позитиван резултат пословања

Један од најважнијих задатака у ЕПЦГ, поред свих редовних и ванредних послова на текућем и инвестиционом одржавању развојених мрежа и објеката, у овом тренутку је смањење недопустиво великих губитака ел. енергије. Због тога се овом питању посвећује много пажње и улажу знатни напори како би се губици свели у планиране оквири. Свакодневне појачане контроле потрошача и уложени напор и труд да се побољша финансијска слика компаније, према информацијама из електродистрибуција и снабдијевања, имале су позитивне ефекте у смањењу губитака и наплати потраживања.

За рјешавање проблема немогућности наплате рачуна од појединих потрошача одговорна је ФЦ Дистрибуција, која је, да би се изборила са тим проблемом, ангажовала већи број својих радника и запослила одређени број нових радника на шест мјесеци да би формирала стотину екипа које раде искључиво на искључењима ради постизања смањења застарјелости потраживања. Поред Дистрибуције, и Електроградња је крајем априла формирала једну екипу која је била задужена за искључења са мреже запослених у ЕПЦГ са највећим дуговањима за утрошену ел. енергију. Они су од свих екипа постигли најбоље резултате.

Према наводима **Сава Марковића**, директора Електроградње, поводом ових активности, екипа ове ОЦ за непун мјесец обишла је 73 потрошача широм Црне Горе и искључила 20,5 одсто, а са 26 потрошача склопљени су уговори о признавању дуга и динамици плаћања, тако да је финансијски ефекат ове активности 43 хиљаде еура на рачуну ЕПЦГ. То је, дакле, допринос екипе и допринос ових потрошача који су прихватили обавезу да измире дуг и тако помогну својој компанији која, као што је познато, коректно измирује обавезе према радницима, у борби за позитиван резултат пословања. Јер није у реду да радници ЕПЦГ, који имају редовне и солидне личне дохотке у односу на своју средину, дугују велике износе за струју. Због тога је потпуно природно што Електропривреда очекује од својих запослених да на коректност узврате на исти начин.

Око двадесетак са списка највећих дужника ипак није дозволило искључење са мреже и није прихватило своје обавезе пре-

ма компанији у којој зарађују доходак. То је последица ситуације у којој смо дуго живјели и старих навика којих се веома тешко ослобађамо. Ипак, доста тога је кренуло и проблеми се полако почињу рјешавати. Важно је истрајати у намери да људи коначно схвате да је струја роба коју купују и коју, као и сваку другу робу, морају да плате.

Радници Електроградње су, иначе, одавно ангажовани на искључењима и контроли потрошача у цијелој Црној Гори. Чланови екипе



Контрола потрошње

о којој је ријеч, са којима смо кратко поразговарали пред њихов одлазак на терен, рекли су нам да овакве послове раде готово двије године. Почели су, како кажу од ЕД Улцињ, гдје су заједно са тамошњим електродистрибутерима открили бројне случајеве неовлашћене потрошње и успјели да наплате већи број казни, односно да кроз ову активност утичу на смањење степена губитака, и то без већих проблема на терену. На подручју општине Цетиње мјт. наилазе на бројне проблеме са потрошачима, недозвољавање искључења, физичке насртаје, вријеђања. Затим је услиједио најтежи и најнепријатнији задатак-искључења наших радника који дугују више од 700 еура. Успостављен је ипак коректан однос, а и резултати су, како задовољно кажу, доста добри. Дио дуга је плаћен, а за дио су потписани протоко-

ли о плаћању на више рата, у чему су најбољи резултати постигнути у ЕД Бијело Поље и ЕД Колашин.

Након тога по налогу извршног директора раде на искључењу потрошача који дугују преко три хиљаде еура у конзуму ЕД Никшић, гдје има много проблема. Рекли су нам да трпе пријетње, увреде, а један број потрошача које успију да искључе поново се самовољно прикључују на ед мрежу. Њихов је утисак са терена да ови потрошачи нијесу материјално угрожени и да сасвим сигурно могу плаћати своје обавезе. Зато је, по мишљењу наших саговорника, неопходно законски заштитити Електропривреду и њене раднике који по налозима иду у искључења, јер је у супротном

њихов рад готово немогућ. За социјално угрожене категорије становништва треба да се побрине држава, али они који лагодно троше и то на кредит који никад не враћају, мораће мијењати своје навике.

Везано за искључење наших радника са ед мреже, у складу са закључцима пословодства ЕПЦГ са једног од састанака на којима се координирају

активности у Друштву, објављујемо имена наших радника који нијесу дозволили искључење екипама Електропривреде, ангажованим на овим активностима, иако дугују више од 700 еура за ел. енергију, а због чега су се и нашли на списку за искључење са мреже. То су сљедећи радници: Јово Миловић, Веско Милутиновић, Милунка Ковачевић, Дејан Петричевић, Весна Пижурница, Мирко Поповић, Оливера Шаковић, Зоран Милошевић, Павле Контић, Љубомир Вујачић, Мирјана Минић, Јагош Ашанин, Данило Тетковић, Богдан (Веселинка) Ристић, Видак Глобаревић, Петар Љешковић, Светозар (Димитрије) Контић, Момчило Ковачевић (Зоран Љешковић, Никола Вујановић (Ћина), Милица Остојић и Вукашин Стојковић.

Б.М.

АКТИВНОСТИ ОЦ ЕЛЕКТРОГРАДЊА У ПРВОМ ПОЛУГОДИШТУ 2007.

Квалитет и ефикасност главни аршини

Поред ангажованости у готово свим електродистрибуцијама на ремонту, одржавању и санацијама надземних водова и других објеката, радници Електроградње извели бројне грађевинске и електромонтажне радове на објектима ФЦ Пренос и Електропреноса

Радници ОЦ Електроградња су у претходном периоду били максимално ангажовани на подручју цијеле Црне Горе, и то, углавном, у виду пружања услуга ФЦ Дистрибуција и ФЦ Пренос.



Монтери Електроградње на терену

Тако су за потребе ФЦ Дистрибуција, како нам је крајем маја рекао **Ранко Радуловић**, технички директор ове организационе цјелине, извели бројне радове и извршили израду, испоруку и уградњу разне опреме у готово свим електродистрибуцијама. Поред тога, екипе Електроградње су биле укључене у приправна и интервентна кућна дежурства у ЕД Подгорица, ЕД Колашин и ЕД Котор, као и на контроли и искључењу потрошача на подручју електродистрибуција Подгорица, Цетиње и Никшић.

Ремонт далековада

Детаљно наводећи послове за ову ФЦ, Радуловић је казао да су у првом кварталу текуће године изводили радове на ремонту, одржавању и санацијама надземних водова 10 и 35 kV на подручју ЕД Подгорица (ДВ 10 kV Тузи, ДВ 35 kV Загорич – Љубовић са уградњом једног носивог стуба тип Ц4, изградња 10 kV далековада на Биочу), ЕД Будва (прегледи и санације 10 kV водова и НН мрежа на подручју Буљарице, у току су радови на измиештању ДВ 35 kV преко Топлиша са 6 челично – решеткастих стубова које су произвели за ове потребе), ЕД Беране и ЕД Бар (санација ДВ 10 kV и НН мреже на подручју пословнице Вирпазар и околине Бара, као и прегледи и санације 10

kV водова и НН мрежа на подручју Чања). За ЕД Херцег Нови урађен је расплет водова 10 и 35 kV на ТС 35/10 kV „Кумбор“, као и комплетни електромонтажни радови на припадајућим водним ћелијама 10 и 35 kV у овој трафостаници, за ЕД Цетиње санација ДВ 35 kV на подручју Чева, као и ремонт ДВ 35 kV ТС 110/35 kV „Умци“ – извод за Котор) и друго, и за ЕД Улцињ 5 комплета челично – решеткастих стубова за стубне трафостанице као и неколико челично решеткастих носивих и затезних стубова за 10 kV далеководе са овог подручја.

Електроградња је, према ријечима Радуловића, израдила и испоручила електродистрибуцијама преко 600 комада бетонских ногара за дрвене импрегнисане стубове са припадајућим комплетима шелни. Он је нагласио да, због немогућности ангажовања физичке радне снаге, односно због кашњења са потписивањем уговора са подизвођачима, нијесу били у могућности да наставе производњу ових ногара, иако сматрају да би, због изузетно лошег квалитета дрвених импрегнисаних стубова, могли да их без проблема пласирају, ма колико да произведу.

Зато се надају да ће се ускоро потписати оквирни уговори са одабраним подизвођачима, и тако створити предуслови за знатно веће ангажовање ове организационе цјелине, посебно на изградњи и реконструкцији одређених дистрибутивних објеката као што је ДВ 35 kV на дионици ТС 35/10 kV „Дријенак“ – ТС 35/10 kV „Бреза“ у Колашину, који се мора квалитетно санирати прије јесени и већих падавина.

На плану електрификације села није било већих активности осим на трафореону Градачка Пољана на подручју крновске висоравни који је недавно завршен и без примједби свечано пуштен под напон, каже Радуловић додајући да су на Крнову остала још четири трафореона (Гвозд, Горња и Доња Гора Ђеранића и Смољевине) који су давно започети и који треба завршити чим се набави потребан материјал и опрема.

Активности на текућем одржавању преносних објеката

За потребе ФЦ Пренос и Електропреноса, извели су бројне грађевинске и електромонтажне радове на објектима и то: израда платоа за смјештај опреме у ТС 400/110 kV „Подгорица 2“, израда настрешница за дизел агрегате у преносним трафостаницама у Херцег Новом, Улцињу, Тивту и Бару и прилазног платоа код нове стражарске кућице у ТС 220/110/35 kV „Подгорица 1“. Ради замјене прекидача израдили су армирано – бетонске темеље за два прекидача 220 kV и један прекидач 110 kV у ТС 220/110/35 kV „Подгорица 1“. Одјељење за трафостанице је извршило оправку и довођење у функцију спољње расвјете постројења у ТС 400/110 kV

„Подгорица 2“, а након увођења ДВ 110 kV за Бар и Будву у ову трафостаницу, извршена је демонтажа постојећег 110 киловолтног далековада „Подгорица – Бар“ на дионици кроз Горњу Горицу према ТС 220/110/35 kV „Подгорица 1“ у Подгорици, која је напуштена, као и ремонт ДВ 220 kV „Подгорица – Пљевља“ и ДВ 400 kV „Пљевља – Рибаревине“.

Зимски период је, дакле, искоришћен за активности на текућем одржавању и наручене послове које редовно обављају, док је почетком прољећа на сјеверу Републике дошло до већих снијезних падавина које су изазвале бројне хаварије, казао је Радуловић. Он са задовољством наводи да су, захваљујући ангажованости екипа Електроградње у јесењем периоду на припреми 35 kV водова на овом подручју, хаварије биле мањег обима, а последице знатно брже саниране. Срећом, ни лоше вријеме није дуго трајало, тако да су повољне временске прилике омогућиле екипама ове организационе цјелине да дођу на лице мјеста и релативно брзо отклоне све кварове. На 35 киловолтног далеководу „Плав – Гусиње“ није било могуће уградити челично решеткасте стубове који су били у потпуности уништени, па је извршена уградња порталних дрвених импрегнисаних стубова и успјешно прослијеђен напон. С обзиром да су најгоре „прошле“ дистрибутивне мреже, доста посла било је на санацији дистрибутивних водова на подручју општина Подгорица (Лијева Ријека, Кучи), Колашин и Беране, објаснио је Радуловић истичући да је одређена количина АБ стубова које је Електроградња имала на лагеру и те како „помогла“ да се поменути објекти брзо и квалитетно санирају.

Што се тиче преносне мреже, од последица хаварије санирани су ДВ 110 kV „Подгорица – Беране“ и ДВ 110 kV „Никшић – Билећа“.

Најмање је урађено на сопственим објектима, иако има доста послова које би требало урадити да се радницима ове ОЦ поправе услови за рад, посебно Служби производње и механизације на Ђемовском пољу. Наиме, и ове, као и претходних година, дешавало се да фали гориво, резервни дјелови за возила, ХТЗ опрема, материјал и сл., мада мање него раније, каже Радуловић.

Ипак су, наглашава он, сви наведени радови изведени веома квалитетно и без примједби, прије свега захваљујући великом ангажовању свих радника, што је само још једна потврда значаја Електроградње за систем. Могло се, тврди технички директор, и више да је било средстава и да је боља финансијска ситуација у Друштву. Има низ доказа за то, јер, кад год је било средстава, Електроградња никада није оманула. А што је мрежа старија и већа, очигледнији је значај ове цјелине за ЕПЦГ.

Колики је обим њихових услуга другим дјеловима ЕПЦГ најбоље показује податак да је „Електроградња“ израдила, антикорозивно заштитила, испоручила и уградила укупно 44 956 кг стубне конструкције, конзола и шрафовске робе, и то само за првих 4 до 5 мјесеци. То је, каже Ранко Радуловић, порука онима који ову организациону цјелину не „виде“ у основној дјелатности „сходно Закону“, да се питају што би било да ЕПЦГ нема један овакав високо специјализовани сервис.

Б.М.

ЕД БУДВА

Бројне активности уочи туристичке сезоне

Када је ријеч о погонској спремности објеката и континуитету напајања ел. енергијом потрошача у будванском конзуму, треба поћи од чињенице да је због атрактивности Будванске ривијере присутан прави инвестициони бум у овом дијелу Црногорског приморја, што Електропривреди Црне Горе и ЕД Будва ствара додатне проблеме у текућем и инвестиционом одржавању, посебно у погледу обезбјеђења веће снаге и повећања капацитета ел. енергетских постројења, за што је потребно обезбиједити велика финансијска средства.

То је основни утисак који смо стекли када смо крајем маја посјетили ову Електродистрибуцију и разговарали са директором **Војиславом Вукадиновићем**, дипл.ел.инж. који је на ову функцију именован 23. марта ове године, а прије тога је обављао дужност техничког директора.

Ремонти и ревизије

Том приликом директор Вукадиновић је казао да је у склопу припрема за предстојећу туристичку сезону у будванској Електродистрибуцији извршен преглед и ревизија свих 35 киловолтних далековаода на подручју ове ЕД, као и ремонт 10 кV далековаода Брајићи и Ластва од стране екипа подгоричке Електроградње, а екипе ФЦ Дистрибуција урадиле су преглед и ревизију опреме у све четири трафостанице 35/10 кV. Због сталног раста потрошње константно су присутна велика оптерећења на нисконапонској мрежи, посебно у шпизи туристичке сезоне, као што је био случај прошле године, због чега је на више ових мрежа (нн мреже Јаз, Лази, Будва-Поље, Ивановићи и тд.) ради растеређења преоптерећених нн каблова извршено полагање додатних каблова.

Када је ријеч о инвестиционим активностима, директор Вукадиновић наводи измјештање два 10 киловолтна кабловска вода са трасе треће траке Рафаиловићи-Каменово у дужини од око хиљаду метара и радове на полагању 10 кV кабловског вода Трап-Куљача, у дужини од 4.200 метара који су у завршној фази.

Једна од главних инвестиција у функцији квалитетније припреме за ову туристичку сезону је изградња ТС 35/10 кV Бечићи (инвеститори општина Будва и Монте-негро Старс), чијим ће се пуштањем у погон извршити растеређење преоптерећених трафостаница 35/10 кV «Лаззи» и «Дубовица» и поузданије напајање ове атрактивне туристичке зоне у предстојећој туристичкој сезони. Са пуштањем у погон ове трафостанице се касни, а нијесу завршени ни радови на њеном уклапању у 10 кV мрежу, али се настоји да се ова активност заврши најдаље до краја јуна, каже Вукадиновић напомињући да ће се из те ТС напајати трафостанице 10/0,4 кV на подручју Бечића.

Доста посла, али и проблема

Говорећи о проблемима у овој ЕД, Вукадиновић у првом реду истиче преоптерећење



Војислав Вукадиновић

трансформатора у ТС Буљарица и потребу замјене једног трансформатора, снаге 4 MVA, новим, снаге 8 MVA. Ова инвестициона активност предвиђена је и у плановима ФЦ Дистрибуција, тако да се у ЕД Будва надају да ће замјена бити извршена до шпице туристичке сезоне, што ће омогућити поузданије напајање потрошача са подручја Петровца.

На подручју будванске општине гради се на све стране, често без планова, реализују се велики инвестициони пројекти који се на више или мање неповољан начин одражавају на локални дистрибутивни систем. Евидентни су, наиме, бројни прекиди кабловске ел. енергетске инфраструктуре, каже Вукадиновић додајући да проблем представља и захтјев за значајном ел. снагом коју је у појединим ситуацијама могуће обезбиједити само кроз огромна финансијска улагања.

Непостојање урбанистичких планова и јасне визије развоја ове општине онемогућава дугорочно планирање, тако да се напајање сваког објекта са већом снагом рјешава у некој "ад хок" процедури. У превазилажењу и рјешавању оваквих проблема будванским електродистрибутерима значајну помоћ пружају стручне службе ФЦ Дистрибуција.

У вези с тим, велики радови на изградњи булевара у Будви, који су у завршној фази, донијели су доста проблема техничкој служби Електродистрибуције због бројних прекида на кабловима, измјештања каблова, па чак и једне трафостанице, тако да су готово свакодневно били присутни на овом градилишту.

Што се тиче опште оцјене, везано за припремљеност ел. енергетске објеката за овогодишњу туристичку сезону, директор Вукадиновић је оптимиста, уз одређену резерву, јер сматра да је трафостаницу у Бечићима требало раније пустити у погон, да би се прије почетка сезоне провјерило како она функционише. Поред тога, цијели Петровац се напаја из ТС 35/10 кV Буљарица, без 10 кV везе са сусједним трафостаницама, што веома компликује ситуацију и битно утиче на поузданост снабдијевања потрошача овог подручја. Потреба замјене трансформатора, али и проблеми са изношењем снаге само са два 10 кV извода за уже градско подручје не остављају мјеста за потпуни оптимизам.

Смањени губици

О резултатима акције на смањењу губитака ел. енергије разговарали смо са Векославом Манићем, шефом Службе за одржавање, који нам је казао да се од почетка ове акције у ЕД Будва врше сталне контроле потрошача, а набављен је и значајан број нових бројила од којих је ова ЕД преузела 152 и већ уградила скоро стотину. Тако су успјели да за период од јануара до маја ове године губитке сведу на планирани ниво (јануар 27 одсто, фебруар,

17,51 одсто, март 18,13 одсто, април 15,38 одсто) и испуне захтјеве матичне функционалне цјелине.

У оквиру акције пријављивања нелегалних потрошача, евидентирано је близу 3000 потрошача, највише послје Подгорице, што је значајно утицало на смањење губитака за овај период. Интересант је податак да до сада пријављени нелегални потрошачи у ЕД Будва, у односу на укупан број потрошача учествују са око 13 одсто реализоване мјесечне потрошње ел. енергије. Због тога је, према ријечима Манића, била неминовна и врло корисна акција на њиховом пријављивању да би се могли испунити планови на смањењу губитака. У овој ЕД међутим очекују да ће се у предстојећој сезони појавити нови нелегални потрошачи, јер се гради велики број нових објеката, због чега се повећава број непријављених бројила, што директно утиче на губитке. Зато ће у наредном периоду и поред појачаних контрола, вјероватно бити одређених проблема у реализацији зацртаних планова.



Монтажа трафостанице

У ЕД Будва, иначе, крајње ревностно приступају контроли потрошача у свом конзуму, тако да се мјесечно обиђе од 600 до 800 потрошача. У прва четири мјесеца ове године откривено је 12 случајева неовлашћене потрошње, од чега 10 код категорије домаћинства, и по том основу обрачунато и наплаћено 8,5 хиљада еура. Поред ових послова, три до пет екипа свакодневно врши искључења потрошача због неплаћених дугова за утрошену ел. енергију, што у знатној мјери оптерећује њихово радно вријеме. Од ФЦ Снабдијевање добијају недељно спискове за искључење од 150 до 200 потрошача, и искључе око 55 одсто. Планирају да љетос појачају контролу потрошача, посебно сезонских, и покушају да обезбиједје што више бројила ел. енергије за замјену и уградњу.

Б.М.

СТРУЧНИ ПРЕДЛОЗИ И РАЗМИШЉАЊА ИЗ 1979. ГОДИНЕ О КОНТИНУАЛНОЈ ИЗГРАДЊИ ЕЛЕКТРАНА
Бошко Бакић, дипл.ел.инж:

Оријентација за градњу у неспорних објеката

■ Енергетска обрада у Студији још 1979. године недвосмислено показала да је са становишта сигурности напајања потрошача и инвестиционих улагања (по гарантованом MWh) оправдано градити ТЕ Пљевља 2 као први објекат

Као члан Стучног савјета ЕПЦГ за преглед и оцјену Студије "Изградња електрана у Црној Гори до 1985. год. и 1990. године - резултати прве фазе обраде са предлогом електрана за изградњу до 1985. године", коју је 1979. године урадио Институт за техничка истраживања Унивезитета Црне Горе, у сарадњи са Електропривредом Црне Горе, односно Сектором развоја ЕПЦГ, изјестилац у дијелу потрошње и производње електричне енергије био је Бошко Бакић, дипл.ел.инж, дугогодишњи директор НДЦ-а у ЕПЦГ, сада у пензији. С обзиром да је од тада до данас пуштена у погон само ТЕ Пљевља 1 (1982) која је, иначе, тада била у изградњи, као и да се данас расправља о истим темама, учинило нам се сврсисходним да објавимо неке дјелове његовог стручног извјештаја на тему изградње енергетских објеката, тим прије што његови предлози и мишљења, као и одређења Студије, у великој мјери кореспондирају са данашњим размишљањима на ту тему.

У свом извјештају о Студији чији је основни задатак био да на основу дотадашњих истраживања електроенергетског потенцијала и прилика у електроенергетском систему Црне Горе, изучи средњорочне и дугорочне потребе у електричној енергији и снази потрошача у Црној Гори и предложи оптимална рјешења задовољења утврђених потреба, Бошко Бакић констатује да презентирани резултати прве фазе обраде са предлогом електрана за изградњу до 1985. године, представљају у ствари "кратак претходни приказ резултата налаза за прилике у електроенергетском систему Црне Горе са основним варијантним рјешењима и одређењима у погледу електрана за изградњу до 1985. године...", па полазећи од ове чињенице, Бакић, између осталог, оцјењује да је **дугогодишња пројекција потреба електричне енергије**, односно предвиђања потрошње електричне енергије, нужна да би се утврдиле тенденције даљег развоја и могућности задовољења потреба у електричној енергији, мада сва предвиђања, па и предвиђања потреба електричне енергије, носе у себи извјесне (понекад и велике) несигурности. А предвиђања потрошње електричне енергије, по њему, могу се остварити на више начина. То се, каже Бакић, код нас најчешће ради на основу остварене укупне потрошње у прошлости, остварене потрошње по групама потрошача, остварене потрошње по регионалним подручјима, остварене потрошње у корелацијској зависности с друштвеним производом и предвиђања потрошње у зависности од привредних планова итд.

Прогноза потрошње електричне енергије према групама потрошача у Црној Гори, каже даље Бакић, је оправдана, с обзиром да директни потрошачи, који у укупној потрошњи учествују до 1990. године са преко 60%, немају никакву законитост потрошње у

прошлости и због тога се на њих не може примјенити метода планирања која се заснива на остварењима у прошлости.

Сагледавањем привредних планова, тражењем информација о индустријским потрошачима који би у разматраном периоду требали ући у погон, о њиховим карактеристикама и времену уласка у погон, анкетањем постојећих потрошача и упоређивањем ових података са остварењем у прошлости, он сматра да је реално извршити процјену потрошње до 1990. године, тим прије што су обрађивачи Студије предвидјели да се неће градити трећа фаза електролизе алуминијума у овом периоду.

- Резултати потрошње електричне енергије добијени Студијом у ствари потврђују постојећу неповољну структуру са становишта могућности прилагођавања потрошача могућностима електроенергетског система, што има битног утицаја на сигурност напајања потрошача.

Процјена потрошње, према Бакићу, мора поћи са становишта константне и варијабилне енергије те максималне, константне и варијабилне снаге, (осим за 1983. годину) на основу чега се врши одређивање искоришћења енергије и снаге хидроелектрана, те одређивање потребног оптерећења и производње термоелектрана у електроенергетском систему.

Основне карактеристике дефинисаног конзума на мрежи преноса - годишњи фактор оптерећења (mt), однос максималног оптерећења (mo) и годишње трајање максималног оптерећења tk (h) изгледају:

Година	mt	mo	tk (h)
1980.	0,723	0,563	6333
1983.	0,780	0,592	6836
1985.	0,775	0,585	6792
1988.	0,758	0,557	6639
1990.	0,749	0,567	6567

Када је ријеч о **могућој производњи електричне енергије**, поред глобалних података хидроенергетског потенцијала - по сливовима (ријекама) са превођењем и без превођења вода, те могуће искористивости водних снага (технички, перспективно и реално) треба дати и преглед са коментаром по објектима посебно за варијанту коришћења воде у природном току, а ово из разлога потпунијег увида за одређења при одређивању објекта (објеката) континуитета, тим прије што је ово подручје (осим ријеке Ибра) посебно детаљно изучено, сматра он.

Могућност дугорочног обезбјеђења потребе електричне енергије у Црној Гори обрађена је са ста-



Бошко Бакић

новишта дугорочног планирања (10 и више година), а одређења и закључци су резултат детаљнијих анализа. Дијаграмом који илуструје динамику пожељне структуре хидро и термо електрана до 2000. године представљено је одређење за редослијед изградње хидро-термо извора, тј. да су до 1990. у погону поред Термоелектране "Пљевља I" и евентуално енергана, искључиво хидроизвори.

У поглављу **Алтернатива и одређења за изградњу електрана у Црној Гори до 1985. и 1990. године**. Да би се могло вршити одређење за избор објеката континуитета неопходна је обрада постојећег стања, тј. за које се вријеме рачуна да (осим ТЕ "Пљевља I") не може ући у погон ниједан производни објекат и под претпоставком да се одлука о његовој градњи донесе одмах, што се чини сасвим оправданим претпоставком.

У анализи постојећег стања реална претпоставка је да је снабдијевање прве фазе електролизе алуминијума обезбјеђено са 100% степеном сигурности ангажовања ХЕ "Пива" у електроенергетски систем Србије, док се за остали дио конзума енергија обезбјеђује из ХЕ "Перућица" и ТЕ "Пљевља I", након њеног уласка у погон. При оваквом снабдијевању потрошача електричном енергијом, за анализирану 1983. годину, ни у једном мјесецу се не обезбјеђује сигурно снабдијевање потрошача без редукција, односно увозом енергије са стране, а мјесечни мањкови се крећу од 11,6% у јулу, до 84,5% у априлу.

У разматраном периоду (1980 - 1985. година) 1983. година је међу најповољнијим са становишта сигурности снабдијевања потрошача с обзиром да се мањкови по годинама, зависно од претпостављене хидрологије и уласка ТЕ "Пљевља I" у редован погон крајем 1981. године, односно почетком 1982. године, креће у сљедећим градницама:

Производња ХЕ	минимум	просјек	максимум	GWh
1980.	800	1.200	1.600	
1983.	950	1.360	1.790	"
1985.	146	350	600	"
1988.	390	470	500	"
1990.	350	632	970	"

У проведеним анализама вријеме искоришћења ТЕ "Пљевља I" је шест хиљада часова у 1982. и 1983. години, а око 6.250 у 1985. години.

Степен задовољења потреба потрошача у назначеном периоду износи у 1980. и 1981. години 0,00%, у 1982. години 35,42%, у 1983. години 30,63%, а у 1985. години 17,5%, што значи да за анализирани период (480 случајева) редукције су могуће у 1980. и 1981. години у свим случајевима, у 1982. години у 64,58% случајева у 1983. 69,37% случајева, а у 1985. години 82,71% случајева. Дубина редукција најчешће је са снагом мањом од 100 мегавата, мада је веома честа и са снагом до 200 MW у свим разматраним годинама (16 до 43% случајева).

Да би се, у овом периоду, обезбједило снабдијевање потрошача електричном енергијом, са степеном сигурности од 95%, потребно је обезбједити додатне производне капацитете, односно закуп гарантоване снаге (MW) по годинама:

1980.	1981.	1982.	1983.	1985.
260	280	130	150	190

СТРУЧНИ ПРЕДЛОЗИ И РАЗМИШЉАЊА ИЗ 1979. ГОДИНЕ О КОНТИНУАЛНОЈ ИЗГРАДЊИ ЕЛЕКТРАНА

Из напријед датих података очекиване енергетске прилике у систему Црне Горе у периоду 1980 - 1985. године, указују на велики ризик појаве редукција (60-100%), мањкове константне енергије у појединим годинама и преко 60%, као мањкове снаге, што јасно упућује на закључак да је енергетска ситуација више него критична. **Са становишта изнесених података, подносиоцу овог извјештаја поставља се недвосмислено питање, да ли је у овом тренутку могуће говорити о оптималној градњи енергетских извора (минимални трошкови енергетског система и жељени степен сигурности задовољења потреба потрошача) - даље студирање и анализирање могућих варијантних рјешења, или се одређити за изградњу објекта (објеката) који најприје могући у погон, а уз аранжман са другим системима обезбиједити колико толико сигурније снабдијевање потрошача у Републици.**

За средњорочно планирање (1 - 6) година, гдје се у принципу доносе одлуке за изградњу мањих јединица које обухватају "подешавање" капацитета система ради покривања конзума са жељеним степеном сигурности, полази се од трошкова производње (минималних трошкова система) и утврђене сигурности рада система. Код овога потребно је обрадити, режим коришћења акумулационих електрана, режим коришћења редослиједа ангажовања и коришћење термоелектрана, најпогодније вријеме за ремонт електрана, одредити ротирајућу и хладну резерву, те регулациони опсег у систему, одабрати фактор расположивости термоелектрана, договорити потребну сигурност снабдијевања потрошача. Након извршене претходне обраде (што је према Студији урађено у документацији 1,13,14 и 15) потребно је дати: распоред ремонта појединих агрегата у појединим годинама, сигурност снабдијевања потрошача и "критични мјесеци" у којима се не може задовољити потрошња; потребна расположива снага термоелектрана за задовољење потрошње уз задате хидроелектране, укупна потреба производње хидроелектрана, преливи енергије у хидроелектранама и неискоришћена снага у хидроелектранама, редукције снаге и енергије. Сви напријед наведени подаци добијају се за сваки мјесец у посматраном хидролошком периоду, те на основу њиховог упоређења (анализиране варијанте извора) може се доста сигурно утврдити најекономичнији објекат и његов избор за изградњу.

У Студији је дат табеларно приказ основних елемената биланса за 1985. годину и то за варијанте: I -а (ХЕ "Андријево" и ХЕ "Златица") и II (ТЕ "Пљевља" II). Међутим, ове двије варијанте не могу се упоређивати с обзиром да нијесу рађене за исти степен сигурности задовољења потрошача, што се види и из табеле на страни 51. (81% и 94%). Да би се ове двије варијанте могле упоређивати и економски и енергетски било је неопходно дати за варијанту I -а допуну термоелектрана до обезбјеђења истог степена сигурности задовољења степена потрошача - 94%, те упоређивања вршити не само за једну годину него на вријеме експлоатације објеката. Код ових упоређења, за енергетско-економско вредновање објеката, поред инвестиција, веома важан елемент за одређење је и степен сигурности снабдијевања потрошача (учесталост и дубина редукција) који с обзиром на карактеристике потрошача у Црној Гори мора бити релативно висок.

На крају Извјештаја Бакић износи своја мишљења и предлоге:

1. Развој Електропривреде Црне Горе, у последњем периоду, карактерише несинхронизован улазак у погон нових потрошачких капацитета (алуминијска индустрија) и објеката за производњу електричне енергије.

2. Пројекција потрошње електричне енергије до 1985. односно 1990. године, са предоченим карактеристикама и предвиђањима развоја алуминијске индустрије прихвата се као реално без обзира на могућа мања одступања зависно од привредног развоја Републике.

Оцијена потрошња до 2000. године углавном је зависна од дугорочних планова развоја Републике, па с обзиром да предстоји наставак рада на овој материји може се прихватити, са датим претпоставкама, као могућа с обзиром да са данашњег становишта не значи много да ли ће се остварити коју годину прије или касније.

3. У дијелу могућа производња електричне енергије - водне снаге, без обзира што су приказани основни енергетски параметри водотока ријека, требало је извршити енергетско-економско упоређење неспорних објеката (са становишта превођења вода) на Морачи са низводним објектима од ХЕ "Андријево". Орјентација на изградњу неспорних објеката сматрам да је једино исправно у овом тренутку мада има последицу градње мање економичних објеката. У наредном периоду потребно је, с обзиром на општу енергетску кризу и не само због тога, настојати да се разријеше спорна питања међу корисницима ријеке Дрине са притокама, како би се у I фази градили енергетско-економски најквалитетнији објекти.

4. Стављање у погон II фазе Алуминијског комбината крајем 1979, односно почетком 1980. године, могуће је само у случају ако се може из других електро-енергетских система у Југославији или из система у сусједним земљама осигурати довољна количина електричне енергије која износи од 800 до 1500 GWh годишње зависно од хидролошких прилика у сливном подручју ХЕ "Перућница".

Уколико је немогуће осигурати потребне количине за практично елиминисање мањкова до потребне сигурности, потребно је ревидовати рокове уласка у погон II фазе Алуминијума. Оваква ситуација карактеристична је све до уласка у погон ТЕ "Пљевља I". У раздобљу након уласка у погон ТЕ "Пљевља I" па до уласка новог производног објекта у погон није могуће ни у 50% случајева осигурати сигурно снабдијевање потрошача, те је већ данас неопходно путем закупа снаге или на други начин обезбиједити енергију из других република уколико оне са њом располажу.

5. Да би се извршило одређење за објекат континуитета потребно је претходно договорити који је оптималан степен сигурности снабдијевања потрошача. Оптимална сигурност зависи, поред структуре извора, од карактеристика потрошача у електроенергетском систему, и може бити релативно ниска, ако у систему постоје потрошачи који се могу лако прилагодити могућностима система. Таква ситуација, међутим, не постоји у електроенергетском систему Црне Горе, јер највећи дио конзума чине потрошачи који се врло тешко и врло споро прилагођавају променама могућности производње у електранама система. Због тога је потребно у ЕЕС Црне Горе остварити такву изградњу која ће осигурати високу сигурност снабдијевања потрошача. Међутим, у комбинованом електроенергетском систему (хидро и термо електране) у коме су хидроелектране са могућим већим осцилацијама у могућој производњи (а те осцилације производње последица су осцилације протока) није најчешће потребно систем изградити, да и у најнеповољнијим хидролошким условима буду сви потрошачи потпуно задовољени. Због тога се може оцијенити (а и одређене студије и анализе које су рађене за потребе система Црне Горе то потврђују) да је оправдано рачунати са степеном сигурности снабдијевања потрошача од 95% као оним са којим треба градити електроенер-

гетски систем Црне Горе. Такав закључак вјероватно би потврдиле и детаљније студије у којима би требало узети у обзир штете због редукција, поготово у електролизи алуминијума.

Ако би се прихватио овакав закључак о сигурности снабдијевања потрошача, (што се у разматрајој студији и доказује оправданим) а имајући у виду законску обавезу сваког електроенергетског система у Југославији да је дужан да гради изворе за снабдијевање сопствених потрошача, као и чињеницу да енергетски системи Хрватске, Словеније и Србије инвестирају изградњу електрана у Босни и Херцеговини, Србији и Косову, те опште кризе у енергетици (нафта и друга горива) као и електро - енергију јасно је да се не смије много рачунати за дужи период да ће се електрична енергија као јефтина нудити на тржишту.

6. Енергетска обрада у Студији и документацији на коју се позивају обрађивачи, недвосмислено показују да је са становишта сигурности напајања потрошача као и инвестиционих улагања (по гарантованом мегават-сату) оправдано као први објекат градити други агрегат у ТЕ "Пљевља". Оваква констатација важи и за 1985. годину, за коју је вршен детаљан рачун, а посебно за период после 1985. године. Чињеница је да је енергија из Термоелектране скупља од хидроенергије, али је исто тако чињеница да је енергија које нема најскупља.

Обрађивачи Студије, уколико је подносилац овог извјештаја добро схватио, одредили су се за ХЕ "Андријево" и ХЕ "Златица", као објекат континуитета из разлога недовољне изучености и изражености рјешења изградње II блока ТЕ "Пљевља", као и немања инвестиционо-техничке документације и прописаних услова категоризације и верификације резерви угља.

Уколико наведени разлози стоје (у што подносилац овог извјештаја нема разлога да сумња) онда је одређење обрађивача за изградњу објекта континуитета до 1985. године сасвим оправдано, с тим што се у рачун могла убаци и ХЕ "Титоград" с обзиром да након изградње ХЕ "Андријево" ова електрана прерађује регулисане воде и Зете и Мораче.

8. **Изградња ХЕ "Андријево" и друге степенице на Морачи, међутим не елиминисање потребу изградње другог агрегата у ТЕ "Пљевља" до 1990. године, јер је за континуирано снабдијевање потрошача потребна допунa из термоелектрана због осцилација производње у хидроелектрани. У ту сврху потребно је провести темељно истраживање налазишта угља у пљевљском басену, да се с једне стране утврде искористиве резерве, те да се с друге стране изврше правовремене припреме за повећање капацитета Рудника.**

9. Накнадним студијама треба проучити редослед изградње осталих хидроелектрана у Црној Гори, како би се пронашло што повољније рјешење, водећи при том рачуна, с једне стране о економичности, а с друге стране о ограниченим резервама угља на територији Црне Горе.

10. Приликом пројектовања изградње хидроелектрана потребно је водити рачуна о висини инсталисане снаге у I фази и њиховом повећању у коначној фази изграђености, јер се сматра да ће повећање инсталисане снаге бити енергетски и економски оправдано у будућем развоју електро-енергетског система.

11. **Без обзира на усвојено рјешење изградње објекта континуитета чињеница је да од брзине и ефикасности доношења одлука и о брзој и организованој изградњи електрана зависи задовољење потрошача електричном енергијом, а од тога зависи и привредни развој Црне Горе.**

Титоград,
септембар 1979. год.

Припремио: Ж.Ћ.

На основу захтјева ФЦ "Дистрибуција" бр.40-00-4431 од 31.05.2007.године, Електропривреда Црне Горе АД Никшић, расписује

ИНТЕРНИ ОГЛАС за попуну упражњених радних мјеста у ФЦ "Дистрибуција"

I За потребе ЕД "Бијело Поље"

1. Шеф Групе за одржавање ТС и каблова
(1 извршилац)

УСЛОВИ:

- VII степен стручности -
Електротехнички факултет -
енергетски смјер
- 1 година радног искуства

2. Шеф Одјељења за експлоатацију и управљање
(1 извршилац)

УСЛОВИ:

- VII степен стручности -
Електротехнички факултет -
енергетски смјер
- 1 година радног искуства

3. Шеф Одјељења за инвестиције, развој и
сагласности (1 извршилац)

УСЛОВИ:

- VII степен стручности -
Електротехнички факултет -
енергетски смјер
- 1 година радног искуства

Мјесто рада: Бијело Поље

II За потребе ЕД "Б у д в а"

4. Шеф Одјељења за одржавање водова и
постројења (1 извршилац)

УСЛОВИ:

- VII степен стручности
Електротехнички факултет -
енергетски смјер
- 1 година радног искуства

5. Шеф Одјељења за искључење
(1 извршилац)

УСЛОВИ:

- VII степен стручности
Електротехнички факултет -
енергетски смјер
- 1 година радног искуства

6. Шеф Пословнице - Петровац
(1 извршилац)

УСЛОВИ:

- VII степен стручности - Електротехнички
факултет - енергетски смјер
- 1 година радног искуства

Мјесто рада: Б у д в а

Пријаве слати на адресу: Електропривреда
Црне Горе АД Никшић, Ул.Вука Караџића
бр.2- Кадровска служба

ПОМОЋНИК
Број:11-20-10953 ИЗВРШНОГ ДИРЕКТОРА
Никшић, ЗА ДИРЕКЦИЈУ
11.06.2007. год. Мрка Мркић, дипл.ел.инж.



Нова берза хартија од вриједности
Црне Горе а.д.

Упловљавање у мирније воде

Пише: мр Данијела Лакетић

У последњих двадесетак дана примијетан је пад цијена акција, али и промета на NEX Монтенегро берзи, што није неуобичајена појава на тржишту капитала. Нормално је да након дужег периода раста наступи корекција, тако да је сада просјечан ниво цијена на нивоу оног из средине априла текуће године. Сама та чињеница говори да се не ради ни о чему алармантном, јер су индекси NEX берзе (који су репрезенти флукуација на тржишту) у том периоду биљежили раст у односу на почетак године од преко 120 процената.

Да је ријеч о редовној ситуацији говори и чињеница да није било значајнијих изношења продајних налога, тј. „ослобађања“ од појединих хартија и панике због овакве ситуације. Напротив, не мали број инвеститора је био заинтересован за куповине, што је резултирало растом цијена појединих акција, али имаоци акција нису били спремни да их продају по ниским цијенама (што показују мали промети у овом периоду). Период стабилизације цијена, који се можда очекивао и раније, утицао је на то да упловимо у мало мирније воде, што не значи да у будућем периоду еуфорије поново неће бити.

Табела приказује податке о кретању цијена акција, промета, количине и броја послова ЕПЦГ од почетка 2007. године па до данас, из чега се види да су се цијене вратиле на ниво из априла мјесеца текуће године.

Датум	Просј. цијена	% промј. цијене у односу на претходни мјесец	Макс. цијена	Мини. цијена	Количина	Бр. послова	Промет
10.01. - 31.01.2007	4,85	15,80	5,2000	4,3502	437.288	605	2.119.044
01.02. - 28.02.2007	6,41	46,01	7,9999	5,0601	1.500.051	1.885	9.613.827
01.03. - 31.03.2007	7,54	-0,14	7,990	6,8500	894.727	1.929	6.746.304
01.04. - 30.04.2007	9,59	35,36	11,7996	7,2700	1.289.260	2.704	12.362.329
01.05. - 31.05.2007	10,06	-9,24	11,1000	8,5004	690.858	1.815	6.952.126
01.06. - 14.06.2007	8,88	-10,91	9,4499	7,9000	257.807	547	2.290.188
УКУПНО					5.069.991	9.485	40.083.818

Табела: Цијене, количине, број послова и промет акцијама ЕПЦГ у 2007. години

Мислим да су грађани и уопште инвеститори све више едуковани и интересују се за стварне економске показатеље, финансијске анализе и податке о компанијама, који им помажу да одаберу хартију у коју вриједи улагати - то је основно начело којим се треба руководити, а гласине узимати са одређеном дозом резерве (ма од кога оне долазиле).

Акционари су све више свјесни да сами сноси ризик улагања и да је њима у интересу да се добро информишу о компанијама чије хартије намјеравају да купују. Свакако да је ризик данас већи него прије пар година, али мислим да пажљивом анализом про-

стора за зараду још увијек има. Досад је приватизовано преко 80% укупног црногорског капитала, а пракса је показала да чак и у најавама конкретизације приватизације цијена акција те компаније расте. Наравно, зависи од модела приватизације (можда се приватизација великог система као што је ЕПЦГ неће одвијати на берзи) и других фактора, али мислим да ће то индиректно играти одређену улогу и утицати на кретање цијена акција.

Право је вријеме да подсетим акционаре (посебно мањинске) на одржавање редовних скупштина акционара, односно, на могућност остваривања својих права која им као власницима акција припадају. С обзиром да су по Закону о привредним друштвима компаније дужне да до краја јуна одрже редовне скупштине акционара, гдје се између осталог доноси одлука о расподјели добити, усвајању извјештаја ревизора, и сл., то акционари (макар имали једну акцију) имају право на увид у извјештаје о пословању компаније (није пословна тајна уколико се да на



Данијела Лакетић

увид извјештај ревизора, биланси, и сл.), да гласају на Скупштини и траже одговоре на своја питања.

Мислим да треба да искористе прилику јер ће им након добијања таквих информација сигурно бити лакше донијети инвестициону одлуку. Тако ће акционари ЕПЦГ на предстојећој скупштини акционара заказано за 29. јун 2007. године имати прилику да се информишу о свему што их интересује и на тај начин (евентуално) одлуче да ли да купују или продају акције.

Аутор прилога је
извршни директор
NEX Montenegro берзе

Одмори у аранжману ЕПЦГ

Друштвени стандард ЕПЦГ, којим руководи Слободан Копривица, као што је познато, већ годинама успјешно организује љетовање радника Електропривреде у туристичко-угоститељским објектима на Црногорском приморју, Жабљаку, Колашину и више дестинација у Србији којима газдује Рекреатурс, или је ова компанија у њима резервисала собе за раднике ЕПЦГ.

С обзиром да су цијене услуга знатно поскупиле, и то не само у хотелима, већ и у приватном смјештају, због великог броја страних туриста који су у посљедње вријеме просто нагрнули у Црну Гору, већина наших радника

вјероватно ће изабрати да дио свог годишњег одмора и ове године проведе у уговореним објектима, и то не само због повољних услова, већ и квалитета смјештаја, у што су се увјерили претходних година.

Иначе, услови љетовања у 2007. су слични прошлогодњим, а радницима ЕПЦГ биће на располагању чак и више љетовалишта него прошле године.

Умјесто да набрајамо све расположиве дестинације и услове смјештаја, објављујемо у ијелости Оглас о условима коришћења одмаралишта у 2007. години који је Друштвени стандард објавио 1. јуна ове године.

Б.М.

Обавјештавају се радници Електропривреде Црне Горе АД Никшић, који желе да користе одмор у одмаралиштима могу своје потребе одмах пријавити Служби Друштвеног стандарда ради резервације мјеста.

Пријављивање се врши писаним путем. Услужни телефони су на фах: 081/408-445 и 081/408-443.

ОПШТИ УСЛОВИ:

Право да користе услуге одмаралишта имају радници Електропривреде Црне Горе АД Никшић са члановима ужег породичног домаћинства, који изврше резервацију код Службе Друштвеног стандарда и добију одговарајући упут.

Коришћење наведених услуга могу платити у 6 (шест) једнаких мјесечних рата од којих се прва рата уплаћује најкасније 7 дана прије поласка и служи као резервација. Изузетак чини Одмаралиште на Жабљаку, гдје боравак радника плаћа у двије рате.

Резервације се могу отказати најкасније 5 (пет) дана прије коришћења услуга и уплаћени дио цијене повратити.

За дјецу до 7,5 година која дијеле лежај и добијају ½ obroка плаћа се 50%, а уколико плаћају засебан лежај и ½ obroка плаћа се 70% цијене.

Боравишна такса пада на терет Друштва.

У случају пребукираности приоритет имају радници са већим бројем чланова породичног домаћинства и радници који у претходном периоду нијесу користили услуге наших одмаралишта.

Радници који су прошле године злоупотребили своје право уступајући коришћење услуга другим лицима ван ЕПЦГ АД Никшић неће ове године моћи користити одмаралишта.

Смјене почињу 20. 06. 2007. године и трају по 10 (десет) дана.

ЦИЈЕНЕ:

(Учешће Друштва)

МЈЕСТО – ОБЈЕКАТ	ПОН.ЦИЈЕНА	-20%
------------------	------------	------

1. УТРО „ОНОГОШТ“ – НИКШИЋ:

- ХОТЕЛ „ТЕУТА“ - РИСАН (шведски сто)	22,50	18,00
- Хотел „Никшић“ – Сутоморе	20,00	16,00

2. ОДМАРАЛИШТЕ И ПРИВАТНИ СМЈЕШТАЈ У БУДВИ:

- Цијена пансиона износи	23,50	18,40
--------------------------	-------	-------

3. ХОТЕЛ „ПАРК“ – БУДВА (ЕПС-ТУРС):

- Цијена полупансиона износи („шведски сто“)	27,00	21,60
- Поглед на море	27,00	21,60
- Поглед према брду	26,00	20,80
- Приземље	25,00	20,00
- Виле Подкошљун (полупансион)	23,00	18,40
- Вила ЕДБ	22,00	17,60
- Приватни смјештај (ограничени капацитет - важи за све)	22,00	17,60

4. УЛЦИЊСКА РИВИЈЕРА – УЛЦИЊ

- ХОТЕЛ „ОЛИМПИК“ (полупансион)	23,00	18,40
---------------------------------	-------	-------

(Учешће Друштва)

МЈЕСТО – ОБЈЕКАТ	ПОН.ЦИЈЕНА	-20%
- „БЕЛВИ“ – ЦЕР	21,00	16,80
- „АВАЛА“ – БОРИК	20,00	16,00

5. „РЕКРЕАТУРС“ – ЧАЊ:

- ХОТЕЛ „БИСЕРНА ОБАЛА“, „ЗЛАТИБОР“ и „БАКАР“ - ЧАЊ Цијена пансиона у свим објектима износи („шведски сто“)	18,50	14,80
- ХОТЕЛ „ШУМАДИЈА“ РАФАИЛОВИЋИ	21,00	16,80
- ХОТЕЛ „ОЛГА ДЕДИЈЕР“ – КОПАОНИК	18,50	14,80
- ХОТЕЛ „ПАНОРАМА“ ЗЛАТАР	17,50	14,00
- ХОТЕЛ „БОРЈАК“ ВРЊАЧКА БАЊА	17,50	14,00
- ХОТЕЛ „СЛАТИНА“ ВРЊАЧКА БАЊА	18,50	14,80
- ХОТЕЛ „СРЕБРНО ЈЕЗЕРО“ – ВЕЛИКО ГРАДИШТЕ	19,90	15,90

6. ЦЕНТАР ЗА ОДМОР, РЕХАБИЛИТАЦИЈУ И ЛИЈЕЧЕЊЕ – ИГАЛО

Цијена полупансиона у сезони износи	20,00	16,00
Ван сезоне 01. 06. – 30. 06. и 30. 08. – 30. 09.	16,50	13,20
Доплата за терапију дневно износи 5 €.		

7. ХТП „БОКА“ – ХЕРЦЕГ НОВИ:

- ХОТЕЛ „ПЛАЖА“		
Цијена полупансиона у сезони износи	28,50	22,80
Ван сезоне 01. 06. – 30. 06. и 30. 03. – 30.09.	21,85	17,48

- ХОТЕЛ „ИГАЛО“

Цијена полупансиона у сезони износи	23,75	19,00
Ван сезоне 01. 06. – 30. 06. и 30. 08. – 30. 09.	17,60	14,08

8. ХТП „МИМОЗА“ ТИВАТ

- ХОТЕЛ „МИМОЗА“	22,00	17,60
- ХОТЕЛ „КАМЕЛИЈА“	22,00	17,60
- ВИЛА „ПАРК“	19,00	15,20

9. ХТП „ПРИМОРЈЕ“ - ТИВАТ

Хотел „ПЛАНИНКА“ – ЖАБЉАК	20,00	16,00
---------------------------	-------	-------

10. КОЛАШИН

ХОТЕЛ „БРИЛЕ“ (пансион)	25,00	20,00
ХОТЕЛ „ГАРНИ“	20,00	16,00

11. ДОО „МБ ТУРИСТ“ – ЖАБЉАК

	25,00	20,00
--	-------	-------

12. ОДМАРАЛИШТЕ ЖАБЉАК

Цијена преноћишта износи 5 €.

ДРУШТВЕНИ СТАНДАРД

Број: 11-80-10400

Никшић, 01.06.2007. год.

РУКОВОДИЛАЦ,
Слободан Копривица, дипл.ек.

Основна својства дистрибутивних мрежа са СП НН конфигурацијом

Густо насељене области великих градова имају велике потребе за електричном енергијом. Карактеристични потрошачи ових урбаних области су: стамбени блокови, пословне зграде, велике продавнице, главни телекомуникациони центри и сл. Ови потрошачи захтијевају висок степен поузданости напајања електричном енергијом. Да би се обезбједила максимална поузданост напајања потрошача електричном енергијом у оквиру електродистрибутивних система користе се дистрибутивне мреже са сложенопетљастом конфигурацијом на ниском напону (СП НН мреже). У излагању које сlijеди биће презентирани главне карактеристике, специфичности и варијанте ових конфигурација.



Милан Вујић

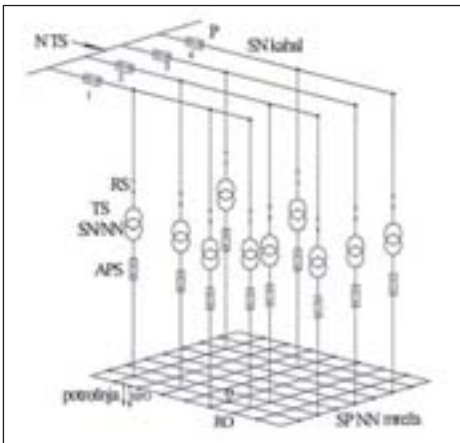
Рад Милана Вујића, дипл. електро-инжењера, запосленог у Служби техничке припреме ОЦ Електроградња, презентује главне карактеристике, специфичности и варијанте сложенопетљастих нисконапонских мрежа (СП НН мреже) које, као један од облика електродистрибутивних мрежа, фигурирају у земљама Европске уније и САД-а, са циљем да се добије увид у овакав облик рјешења напајања потрошача и испита могућност примјене ових мрежа у нашим условима.

Ово је само сегмент много опсежнијих истраживања и прорачуна којима се он бави у оквиру постдипломских студија на ЕТФ-у у Подгорици код проф. др Јадранке Радовић. Иначе, области његовог стручног интересовања су електроенергетски системи и примјена рачунских метода у прорачунима параметара електродистрибутивних система у стационарним режимима, режимима кратких спојева и постхаваријским стањима.

КАРАКТЕРИСТИКЕ ДИСТРИБУТИВНИХ СП НН МРЕЖА

У градским ЕДС са високом површинском густином оптерећења и повећаним захтјевима за квалитетном електричном енергијом, развиле су се на НН дистрибутивне мреже са сложенопетљастом конфигурацијом (СП НН мреже).

Ове мреже представљају спрегнути блок средњи напон – сложенопетљаста нисконапонска мрежа. Конфигурација СН мреже која напаја СП НН мрежу



Слика 1. Дистрибутивна мрежа са СП НН конфигурацијом

практично не утиче на поузданост напајања потрошача на НН. Зато се СН мреже најчешће реализују као радијалне, при чему више СН извода у радијалној конфигурацији напаја СП НН мрежу. Принципијелна шема дистрибутивне мреже са СП НН конфигурацијом приказана је на слици 1.

Од СН сабирница напојне ТС ВН/СН полази, преко

прекидача (П), неколико СН извода који, напајају једнотрансформаторске ТС СН/НН.

На СП НН мрежу трансформатори су прикључени преко аутомата повратне спреге (АПС). Њиховим дјеловањем се спречава напајање мјеста квара на СН каблу или ТС СН/НН преко СП НН мреже, и послједице искључења прекидача П. Сви трансформатори су на НН страни преко СП НН мреже међусобно паралелно повезани.

НН каблови се преко НН осигурача (О), или директно, међусобно повезују у специјалним разводним ормарима (РО) као и непосредно на НН разводима ТС СН/НН, формирајући тако затворену НН мрежу сложене конфигурације.

РО и НН сабирнице ТС СН/НН чине у тополошкој презентацији дистрибутивне мреже чворове НН мреже. Поред ових чворова, појављује се у НН мрежи и велики број потрошачких чворова. То су нисконапонски РО од којих полазе водови потрошачких мрежа, односно на које се посредно прикључују објекти потрошње (РПО).

ВАРИЈАНТЕ ДИСТРИБУТИВНИХ СП НН МРЕЖА

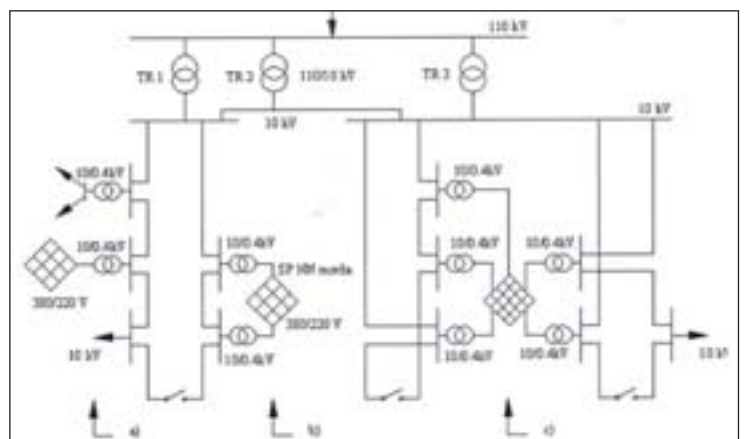
Поред описаног рјешења напајања СП НН мреже постоје и другачији облици представљени на слици 2.

На слици 2 су приказане следеће варијанте напајања СП НН мрежа:

слика 2а)- прстенасто у тачки напајана СП НН мрежа, слика 2б)- једноструко прстенасто напајана СП НН мрежа, слика 2ц)- вишеструко прстенасто

напајана СП НН мрежа.

У конфигурацији прстенасто у тачки напајане СП НН мреже (сл.2.а), СП НН мрежа се напаја из



Слика 2. Варијанте напајања СП НН мреже

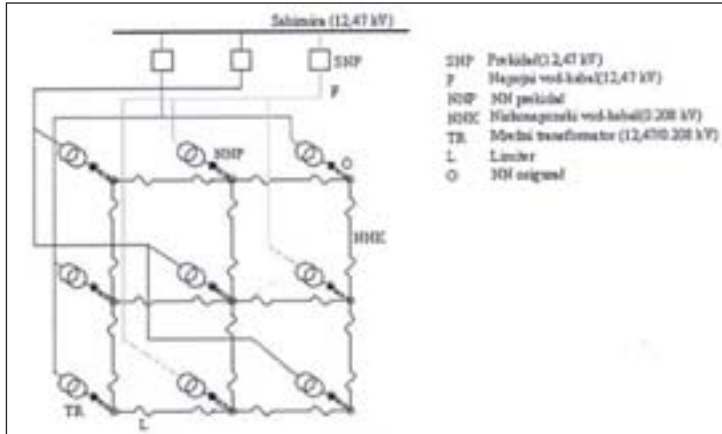
једне ТС СН/НН. Овдје квар у ТС СН/НН изазива искључење цијеле СП НН мреже док се не отклони квар. Управо је то узрок веома ниске поузданости и разлог да се оваква варијанта СП НН мреже ријетко примјењује у пракси.

Код једноструко прстенасто напајане СП НН мрежа (сл.2.б), СП НН мрежа се напаја из више трансформатора СН/НН повезаних у једну полупетљу СН прстена. Квар на каблу СН доводи до испада цијеле повезане СП НН мреже. Трајање испада је једнако времену неопходном за пребацивање блока на резервну полупетљу СН прстена. Квар на трансформатору СН/НН не изазива прекид у напајању, али се преостали трансформатори јаче оптерећују.

Вишеструко прстенасто напајана СП НН мрежа (сл.2.ц), се напаја из више трансформатора СН/НН, који су повезани на два СН прстена, односно на све четири полупетље. При квару СН кабла у једној од четири полупетље оптерећење се расподељује на трансформаторе који се напајају из преосталих полупетљи, док се не изврши изоловање СН кабла у квару

и спајање полупетљи прстена у којем се десио квар. Квар на неком од СН/НН трансформатора проузрокује преоптерећење преосталих трансформатора СН/НН.

Из свега изложеног о варијантима напајања СП НН мрежа може се закључити да се највећа поузданост остварује управо у случају приказаном на слици 2.ц. Међутим, ова варијанта напајања није најповољнија са аспекта струја кратких спојева те



Слика 3. Типични дистрибутивни систем са СП конфигурацијом на НН-у

је управо то разлог за разматрање употребе варијанти са слика 2.а и 2.б.

ПРАКСА У ЕДС-МА САД-А

Мрежу на ниском напону обично напаја пет до десет средњенапонских напојних водова преко дистрибутивних ТС СН/НН (12.47/0.208 kV) лоцираних у складу са величином оптерећења. На слици 3 је приказана најчешћа верзија СП НН мреже која се примјењује у ЕДС-ма САД-а.

Основна специфичност СП НН мреже огледа се у њеном систему заштите. Заштита напојног вода захтјева најмање двије операције: отварање прекидача на секундарној страни мрежних трансформатора које напаја примарни напојни вод. Нисконапонски прекидач се отвара у случају повратног тока снаге тј. при току снаге од нисконапонске мреже према трансформатору. Међутим, због сложености и комплексности СП НН мреже могу се појавити и ситуације које нису последица квара, и у тим ситуацијама могу да одреагују заштитни елементи. Посебна пажња се посвећује повратном току енергије тј. од ниског напона према високом. Велики регенеративни потрошачи, као што су елеватори (дизалице, лифтови...), могу редуковати мрежно оптерећење активне снаге неколико секунди. У случајевима у којима ови потрошачи проузрокују приврени повратни ток снаге кроз трансформатор, биће пожељно да се функција која проузрокује искључење НН прекидача, одложи. Временско одлагање се захтјева само у случајевима ограничених вриједности повратне снаге (мање или нешто веће од називне снаге трансформатора).

ПРАКСА ЗЕМАЉА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ

У европским земљама стандардни напонски ниво су 220/380 V или 230/400 V. Многе земље тренутно преводу свој нисконапонски систем према најновијем ИЕС стандарду од 230/400 V (ИЕС 60038). Средње и густо насељени градови имају подземне кабловске дистрибутивне системе.

На слици 3 је приказана дистрибутивна мрежа са

СП НН конфигурацијом која је реализована у оквиру ЕДС(електро-дистрибутивног система) Париза.

СП НН мрежа се напаја преко више повезаних СН водова (20 kV), који преко заједничких прекидача полазе из двије напојне ТС, конкретно N TSI и NTSII са по једним TR 225/20 kV. На нивоу дистрибутивне мреже, обезбијеђено је непрекидно напајање за случај једновременог испада два од шест 20 kV-тних каблова. Једнотрансформаторске ТС СН/НН (20/0.4 kV) прикључују се на СН каблове преко Т спојница и кабловских огранака мањег пресека. На НН страни ТС СН/НН обавезни су прекидачи са релејима од повратне снаге (APS), како би се спријечило напајање квара на каблу СН преко исправних каблова СН и повезане СП НН мреже, и послеје искључења његовог улазног прекидача. APS искључују и у случају квара на ТР СН/НН, а директно напајање мјеста квара прекида се искључењем улазног прекидача СН извода на који је трансформатор прикључен. Потребна је такође и сигнализација испада ТР СН/НН, јер се у супротном не би знало кад трансформатор откже, с обзиром да се у том случају наставља континуално напајање свих потрошача.

На нивоу 0.38 kV постоји више начина рада, који углавном овисе од густине оптерећења. Свака петласта мрежа се ограничава на површину напајану са једне сабирнице 10 kV подстаннице 110/10 kV. Таква пракса спрјечава спајање сабирница 10 kV подстаннице 110/10 kV преко мреже 0.38 kV, чиме се избјегавају нежељене струје изједначавања. Поред ове предности може се лакше поново успоставити рад цијеле учворене мреже послеје потпуног испада.

ПРИМЈЕНА СП НН МРЕЖА

Дистрибутивне мреже са СП конфигурацијом на НН-у прво су се појавиле у ЕДС-има градова САД-а и у свом дугом експлоатационом периоду показале су се у најбољем свјетлу.

Ова конфигурација је доминантна у већим градовима. Тако, у градовима са преко 200000 становника њен удио је 90%, у градовима са 100000-200000 становника 75%, а у градовима са 50000-100000 становника 55%, док је у малим градовима са 20000-50000 становника удио ових конфигурација свега 30%.

У почетку развоја дистрибутивних мрежа са СП конфигурацијом на НН-у у градовима САД-а, карактеристични су велики спрегнути блокови средњи напон – сложенпетласта нисконапонска мрежа. Најчешће величине блокова су се кретале од 20 MW до 40 MW, а у мрежи Њујорка ишло се на повезане сложенпетласте мреже величине и преко 100 MW. Пракса је показала да су оптималне вриједности величина блокова до 20 MW.

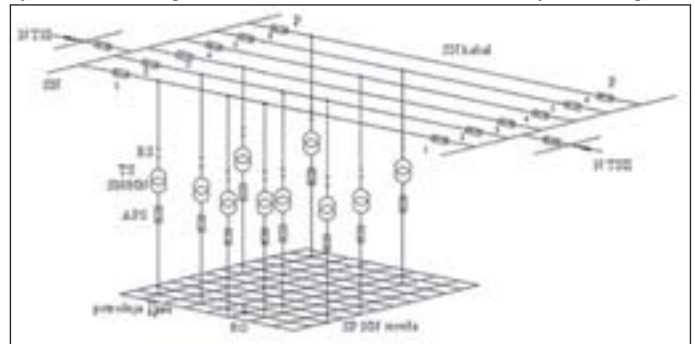
У анализама оправданости примјене СП НН мрежа као граничне густине оптерећења помињу се површинске густине од 80 MW/км², а као економски оптималне густине од 20 MW/км². Такође се истичу значајни позитивни ефекти који се овим конфигурацијама остварују у погледу повећане поузданости напајања и квалитета напона, као и у погледу смањених губитака електричне енергије.

Са економског аспекта су једнострукно прстенасто напајана СП НН мрежа и прстенасто у тачки напајана СП НН мрежа повољније од вишеструко напајане СП НН мреже. Ова повољност је резултат нижих инвестиционих трошкова, док су експлоатациони трошкови нижи код вишеструко напајаних СП НН мрежа. Анализе поузданости иду највише у корист вишеструко напајане СП НН мреже, док је најмање поуздана од СП НН мрежа прстенасто у тачки напајана СП НН мрежа.

ЗАКЉУЧАК

У градским ЕДС са високом површинском густином оптерећења, примјењују се вишеструко напајане сложенпетласте мреже, првенствено ради обезбијеђивања већег квалитета електричне енергије која се испоручује потрошачима.

Техничко-економске погодности дистрибутивних мрежа са СП НН конфигурацијом више долазе до изражаја што је повезаност НН мреже јача. При идеализованој изведби мреже, једна ТС СН/НН може да напаја једну или више НН "решетки" (дио НН мреже кога у идеализованој изведби чине половине свих НН дионица из једног чвора-сл.1,



Слика 4. Дистрибутивна мрежа са СП НН конфигурацијом - ЕДС Париза

односно дио конзума оивичен четвороуглом НН каблова). Јачим учворењем НН мреже, повећава се поузданост напајања дистрибутивних мрежа са СП НН конфигурацијом. Повезивањем већег броја каблова олакшавају се услови за селективни рад заштите на НН страни.

Висок степен повезаности на ниском напону није погодан у случајевима кварова на НН-у јер се у тим ситуацијама појављују велике вриједности струја кратког споја. Управо то је ограничавајући фактор код димензионасања СП НН мреже.

СП НН мреже повлаче за собом знатно већа инвестициона улагања од осталих типова мрежа (нпр. мреже са радијалном или прстенастом конфигурацијом на НН-у). Одлука о изградњи једне СП НН мреже лежи управо у балансу инвестиционих трошкова и трошкова који би настајали због неиспоручене електричне енергије током експлоатације. Ове мреже обезбијеђују висок степен поузданости, али су економски оправдане само код већих густина оптерећења.

Милан Вујић, дипл.ел.инж.

Црна Гора од природе тражи одговор

(Montenegro looks nature for answers)

Црна Гора је коначно одлучила да ухвати корак са развијеним свијетом. Да би прославила прву годишњицу независности Влада је позвала непролазне силе природе - Rolling Stoness-е да уздрмају земљу 9. јула. Оно што је такође, још значајније за будућност земље је отварање свијести према другим силама природе, које се односе на дугогодишњу енергетску кризу.

Суочени са сталним енергетским дефицитом и повећаном енергетском зависношћу од све скупљег увоза електричне енергије, Црна Гора трага за потенцијалима обновљиве енергије и енергетском ефикасношћу. На самом почетку Влада је усвојила закључке из Студије о обновљивим енергетским потенцијалима Црне Горе, израђену у сарадњи са италијанским министарством заштите животне средине и италијанским центром за пројектовање, дизајн и технологије (СЕТМА).

Студија представља прво озбиљније изучавање црногорских потенцијала за производњу енергије од вјетра, сунца и биомасе. „Овај пројекат је реализован коришћењем савремених технологија, укључујући у првом реду сателитско снимање. На основу ових проучавања ми сада морамо израдити студије изводљивости и створити услове за експлоатацију тих ресурса“ изјавио је прошлог мјесеца потпредседник Владе **Бранимир Гвозденовић**.

Студија показује да су просјечне брзине вјетра у већем дијелу Црне Горе испод 5м/с, што је карактеристично и за сјеверну Италију и централну Европу. Процијенене брзине, ипак расту до 5-7м/с идући према приморју и имају максималну вриједност 7-8 м/с у централном дијелу приморја, „што су вриједности карактеристичне такође за јужну Италију, Грчку или Шпанију. Други атрактиван регион за развој енергије вјетра је у близини Никшића, другог по величини града у Црној Гори, гдје су просјечне брзине вјетра 5.5-6.5 м/с. Типичне вриједности стварног енергетског потенцијала вјетра у Црној Го-

ри варирају у распону 100-300 W/cq м, док регион са највише вјетра посједује енергетски потенцијал од 400 W/cq м.

Нажалост, према овој студији, већина подручја са највише вјетра у унутрашњости земље су непогодна за експлоатацију, због велике висине планинских вијенаца који пресијецају ова подручја или због њихове удаљености од путева, преносних линија и других инфраструктурних објеката.

Како обалско подручје и подручје Никшића посједују и добре преносне линије и транспортну инфраструктуру, СЕТМА закључује да су то најинтересантније области за развој енергије вјетра. „Посебно, најбоље локације су планина Румија у близини луке Бар, брда изнад приморског града Петровца, планински предео у залеђу Херцег Новог и Никшић. Ова студија открива да поменуте области имају потенцијал вјетра за око 100 MW“ по ријечима Гвозденовића. Уколико се развој енергије вјетра прошири и на области са средњим вриједностима енергетског потенцијала вјетра, вриједност овог потенцијала расте на око 400 MW, што би значило 20-25 % од годишње потребе Црне Горе за струјом.

Насупрот закључцима о енергији вјетра, Студија СЕТМА-е није открила већа одступања у просјечним вриједностима потенцијала сунчеве енергије у разним дијеловима земље, због њене релативно мале величине. Због тога се Црна Гора сматра веома погодном земљом за развој сунчеве енергије, како Студија открива да у већем дијелу Црне Горе има више од 2 000 сунчаних сати годишње, док приобални појас има више од 2 500 сунчаних сати годишње. Осим тога, Подгорица прими већу количину сунчеве енергије годишње (1,602 kWh/cq м) у поређењу са другим градовима јужне Европе, као што су Рим или Атина.

На крају, овај извјештај открива податак да Црна Гора има велики потенцијал за производњу енергије од биомасе, посебно онај који се односи на сектор шумарства, али такође и од пољоприв-

реде. На годишњем нивоу Црна Гора посједује 2.6 cu m/ha расположивог дрвног потенцијала из својих шума, иако садашњи степен искориштености биомасе износи свега 1 cu m/ha. Процијенени потенцијал биомасе се износи 850,000 cu m годишње (засновано на укупној површини покривеној шумом) и 1.050.000 cu m/годишње (укључујући 30 % отпад из дрвне индустрије).

На основу потенцијала биомасе из шума и дрвне индустрије, прелиминарне анализе су показале да мали обим производње енергије може представљати атрактивну опцију, и то „само са већом цијеном енергије, и уз помоћ државе за обновљиве изворе енергије“. Студија такође препоручује проучавање коришћења горива добијеног од отпада са отпадом из дрвне индустрије - што може да постане атрактивна опција уколико Црна Гора уведе државне субвенције.

Крећући се уз том правцу, Влада и Црногорска агенција за енергетску ефикасност су 24. маја представиле нови акциони план енергетске ефикасности за 2007. годину. „У Црној Гори регулаторни и институционални оквир за промовисање енергетске ефикасности је у почетној фази развоја. Ипак, направљен је велики корак 2005. године усвајањем стратегије енергетске ефикасности од стране Владе“, изјавио је George Georgocostas, из европске Агенције за реконструкцију.

По ријечима **Игора Вуксановића** једног од аутора ове студије, са малим улагањима Црна Гора може да уштеди између 13% и 15 % од енергије коју потроши сваке године, грубо речено 1,140 -1.180 GWh годишње. Ова количина енергије је једнака годишњој производњи ХЕ Перућица, или језику бројки енергетском ефикасношћу може да се уштеди око 70 милиона еура што је 15% буџета Црне Горе, рачунасто на основу цијене од 60 еура/MWh.

ENERGY IN EAST EUROPE
(специјализована публикација о енергетици југоисточне Европе)
превео: Мирко Бјелица



