

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ 2014 ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ СРБИЈЕ



МИСИЈА

Мисија „Електропривреде Србије” је сигурно снабдевање свих купаца електричном енергијом, под тржишно најповољнијим условима, уз стално подизање квалитета услуга, унапређење бриге о животној средини и увећање добробити заједнице.



ВИЗИЈА

Визија „Електропривреде Србије” је да буде друштвено одговорна, тржишно оријентисана и профитабилна компанија, конкурентна на европском тржишту и са значајним утицајем у региону, препозната као поуздан партнер домаћим и међународним компанијама.

САДРЖАЈ

06	Уводник
10	Подаци о компанији
12	Организациона шема
13	Најважнији догађаји
14	ЕПС у бројкама
15	Производни капацитети
16	 Економско-финансијско пословање
24	 Трговина електричном енергијом
26	 Површински копови
32	 Електране
48	 Дистрибуције



54		Стратегија и инвестиције
64		Информационо-комуникационе технологије
68		Правни послови
72		Обновљиви извори енергије и енергетска ефикасност
74		Људски ресурси
78		Интегрисани системи менаџмента
82		Односи с јавношћу
84		Табеле



Александар Обрадовић

директор

У историји „Електропривреде Србије“ 2014. остаће запамћена као једна од најдраматичнијих, али и као година у којој су започете корените реформе. Незапамћене временске непогоде катастрофалних размера низале су се једна за другом. Најпре су поплаве у мају потопиле колубарске копове, заустављена је и термоелектрана „Никола Тесла А“, водена стихија угрожавала је и многе трафостанице и производне објекте „Електропривреде Србије“. Прави потоп у јулу задесио је производне капацитете ПД „ТЕ-КО Костолац“, а у септембру су кише и речне бујице нанеле велику штету ђердапским хидроелектранама.

Елементарне непогоде имале су огроман утицај на пословање ЕПС-а у 2014. години. За само неколико дана, почев од 14. маја, колубарски копови били су онеспособљени, производња отквивке и угља заустављена и постављало се питање чиме ћемо „храни“ термоелектране у Обреновцу. Битке су се водиле и за наше термоелектране: обреновачке термоелектране „Никола Тесла“, „Костолац“ и „Мораву“. Дотоци су расли. Дунав се приближавао историјском дотоку из 2006. године, а на обалама Дрине појавила су се клизишта. Катастрофа није заобишла ни дистрибутере. Монтери су се даноноћно борили с природом како би што мање грађана остало без електричне енергије.

Одмах се кренуло са санацијом штете, па је почетком августа почела производња угља у „Великим Црљенима“, одакле је испумпано око 47 милиона кубика воде, и то сопственим снагама. За коп „Тамнава-Западно поље“, у који се улило више од 180 милиона кубика воде, изабран је извођач за испумпавање воде и муља и на њему је 25. децембра почела производња угља.

ЕПС је успео да и у овим ванредним условима обезбеди стабилно снабдевање и довољне количине електричне енергије за грађане и привреду Србије. Рестрикција није било. Даноноћним ангажовањем свих запослених у ЕПС-у очувана је стабилност електроенергетског система Србије. Захваљујући огромном пожртвовању запослених, као и одличној сарадњи коју смо у тим тренуцима имали са Владом Србије, Министарством рударства и енергетике и другим државним институцијама, очували смо енергетски систем.

Већ крајем јула незапамћено невреме и падавине нанели су штете капацитетима у „Костолцу“. Средином септембра временска непогода оставила је огромне последице и на постројењима ђердапских хидроелектрана. Запослени су чинили огромне напоре у борби с бујицама и великом количином воде која је рушила све пред собом.

У децембру је лед окувао источну Србију. Ледена киша и олујни ветар кидали су каблове и обарали бетонске стубове, а више од 30 села било је данима без струје.

Ипак, и поред катастрофалних временских неприлика, 2014. годину памтићемо као почетак новог поглавља у развоју српске електропривреде. Предузели смо низ корака који су основа за боље и ефикасније пословање ЕПС-а.

Најпре је у фебруару Влада Србије дала сагласност на Статут ЈП „Електропривреда Србије“ који представља основу за промену правне форме



ЈП ЕПС у акционарско друштво. План је да се та промена уради до јула 2016. године. Оснивачка акта привредних друштава усклађена су у августу са новим статутом ЕПС-а, а у новембру 2014. године Влада је прихватила Програм реорганизације ЈП „Електропривреда Србије“. Програмом је утврђено да ће се реорганизација спровести унапређењем управљања у оквиру постојеће организационе структуре, спровођењем статусних промена, успостављањем својине на непокретностима ЈП ЕПС и његових зависних ПД и променом правне форме из јавног предузећа у акционарско друштво. Тиме се заокружује процес корпоративизације „Електропривреде Србије“.

Када прођемо све кораке у корпоративизацији ЕПС-а, имаћемо вертикално интегрисану електропривредну компанију која ће обухватити цео ланац – од рудника, електрана и дистрибуције, па све до veleпродаје и малопродаје електричне енергије.

Сада већ можемо да кажемо да су створени услови за почетак реорганизације ЕПС-а и за увођење корпоративног управљања. Спровођењем корпоративизације у ЕПС-у пословни процеси биће уједначени, обезбедиће се јединствени систем управљања и вођења послова и оптимизација трошкова у финансијама, правним пословима, информационо-комуникационим технологијама, људским ресурсима, јавним набавкама, односима с јавношћу... Неопходно је увести пирамидални ниво одговорности, а коначан резултат тада мора бити ефикасније пословање и већа профитабилност. Кроз централизацију и унапређење процеса управљања успећемо да створимо ефикаснију, конкурентнију и боље организовану компанију.

Од 1. јануара 2014. године отворено је тржиште на средњем напону за око 3.000 купаца, а ЕПС се припремио и за трећи талас либерализације

тржишта од 1. јануара 2015. године. ЕПС се изборио са конкуренцијом и остао доминантан снабдевач на тржишту електричне енергије.

Наш кинески партнер „China Machinery Engineering Corporation“ (СМЕК) завршио је ревитализацију блока Б1 у ТЕ „Костолац Б“, у оквиру кинеског аранжмана. Уз раније урађену модернизацију блока Б2, ТЕ „Костолац“ је постао сигуран ослонац производње електричне енергије у оквиру ЕПС-а.

За ЕПС је 2014. година и инвестиционо веома значајна. Крајем децембра потписан је уговор о зајму између Србије и кинеске банке „Ексим“ за градњу блока од 350 мегавата и повећање годишње производње копа „Дрмно“ са девет на 12 милиона тона угља. Тај стратешки важан пројекат за ЕПС донеће сигурност у снабдевању електричном енергијом, уз поштовање свих строгих европских норми у заштити животне средине.

У спровођењу реформи велики ослонац дају и савремена ИТ решења. Тако је у ЕПС-у од 1. јануара 2014. године уведен SAP информациони систем који обухвата финансије, контролинг, материјално књиговодство, управљање инвестицијама и кредитима. Уводимо и SAP модуле у људске ресурсе, што је веома важно за највреднији ресурс компаније – запослене.

Јер запослени су носиоци свих промена. Сигуран сам да ће својим способностима, знањем, трудом и пожртвованошћу успети да изнесу промене ка успешном и профитабилном ЕПС-у.





Проф. др Бранко Ковачевић

председник Надзорног одбора

Пословање „Електропривреде Србије“ у 2014. години обележиле су, с једне стране, катастрофалне елементарне непогоде, а с друге корааци које је ЕПС предузео у процесу корпоративизације и реорганизације компаније. Незапамћене поплаве у мају, а онда и у јулу и септембру погодили су готово све производне капацитете ЕПС-а и претиле да угрозе стабилност електроенергетског система Србије. Сви радници ЕПС-а, од оних на површинским коповима, затим у термоелектранама и хидроелектранама, па до дистрибутера – даноноћно су водили битке с воденом стихијом у очувању капацитета. У тим одсудним тренуцима ЕПС је показао да привреда и грађани могу да се ослоне на највећу српску енергетску компанију.

У сарадњи с Министарством енергетике и Владом Србије и уз њихову подршку у „Електропривреди Србије“ у 2014. години начињено је неколико битних корака којима су започете најављене промене у компанији. Један од тих корака била је израда новог статута ЈП ЕПС, који је Влада Србије усвојила почетком марта. У складу с овим документом у ЕПС-у су затим припремљене измене оснивачких аката зависних привредних друштава у оквиру компаније и упућене на сагласност Надзорном одбору у претходном

сазиву, на чијем је челу био проф. др Аца Марковић. Децембра 2014. године ова документа усвојио је новоизабрани Надзорни одбор ЕПС-а, а Влада Србије усвојила је План реорганизације ЕПС-а, такође у децембру. Тиме је створена чврста основа за корпоративизацију и реорганизацију компаније.

Са организационим променама и ЕПС-ом као акционарским друштвом и јединственом компанијом, „Електропривреда Србије“ постаће профитабилна компанија од које се очекује да буде лидер у региону. А спровођење корпоративизације једини је начин да ЕПС буде и ефикаснији и транспарентнији. Верујем да сви имамо исти циљ - бољи и профитабилнији ЕПС. Јер све што сада радимо у интересу је самог ЕПС-а, државе, запослених и свих грађана.

„Електропривреда Србије“ била је и остала покретач српске привреде. Кроз пројекте одржавања и ревитализације својих производних и дистрибутивних капацитета ЕПС традиционално ангажује велики број предузећа из области електромашиноградње, али и институте, факултете и пројектне организације. То упошљавање домаће индустрије веома је важно за целу државу јер ће оно отворити тржиште рада и упослити младе људе. Они би поред старијих колега имали прилику да стекну искуство, а тако би се образовао неопходан стручни кадар и одржао преко потребан континуитет стручњака. Ово посебно наглашавам с обзиром на чињеницу да са места декана Електротехничког факултета могу да се уверим у то да наши студенти имају велике потенцијале које држава треба да искористи на најбољи могући начин. Сигуран сам да ће традиционално добра сарадња коју ЕПС има са техничким факултетима и институцијама бити настављена.

У ЕПС-у се улажу велики напори у очувању производних и дистрибутивних капацитета. Нажалост, и капацитети и технологија су веома стари, у просеку тридесетак година, па се постиже мањи коефицијент корисног дејства у односу на модерну технологију. Истина, захваљујући својим стручњацима, ЕПС је успео да очува технологију, повећа снагу и продужи живот електрана. Уверен сам да је предност ЕПС-а у производњи и надам се да ће тако и остати. До мајских поплава, производња електричне енергије, откривке и угља била је на нивоу већем од производње из истог периода 2013. године. Очекивало се да рекордна годишња производња из 2013. буде достигнута, па чак и престигнута. Нажалост, временске неприлике онемогућиле су то. Због тога је Надзорни одбор ЈП ЕПС у септембру одобрио измене Електроенергетског портфеља за 2014. годину.

„Електропривреда Србије“ наставила је у 2014. години пројекат ревитализације и модернизације оба блока ТЕ „Костолац Б“ и изградњу новог, трећег блока на овој електрани, као и проширење копа „Дрмно“. Овај пројекат део је државног аранжмана влада Народне Републике Кине и Републике Србије и сигурно је један од највећих у држави. Поред кинеских компанија и српских предузећа, која је ангажовала кинеска страна, домаће компаније упустио је и ПД „ТЕ-КО Костолац“, па ће на извођењу радова бити упуслено око 400 радника из Србије. Овај пројекат показује да „Електропривреда Србије“ може да буде главно врело опоравка и реиндустријализације Србије. Од ЕПС-а се и очекује да буде кључни фактор у успостављању новог привредног амбијента који ће доприносити развоју економије, укључивању домаће памети у овај процес и отварању нових радних места.

Да би се остварили постављени циљеви, потребно је да се компанија мења и прилагођава тржишном пословању, да послује тржишно и да остварује профит. У обе фазе либерализације тржишта које су спроведене у Србији до краја 2014. „Електропривреда Србије“ је задржала највећи део тржишта и показала да ће бити и те како конкурентан играч у тржишној утакмици. С обзиром на то да долазим са факултета, познато ми је како су београдски факултети бирали снабдевача: са списка на коме су била 73 понуђача, 31 факултет изабрао је ЕПС за снабдевача.

Као значајан фактор развоја привреде и друштва у најширем смислу, „Електропривреда Србије“ подржала је све сегменте живота и у 2014. години. Ова подршка била је складу са тешком ситуацијом која је погодила и ЕПС, а која је била изазвана катастрофалним поплавама. Ипак, ЕПС је потврдио своје друштвено одговорно пословање као трајно опредељење. ЈП ЕПС и НО ЕПС подржали су и у 2014. години многе пројекте у циљу побољшања здравља грађана, развоја науке, образовања, културе, спорта и верских заједница. Стратегија ЈП ЕПС-а је да негује одговоран однос према заједници у којој послује, пошто када је ЕПС-у добро, добро је и друштву у целини.



ПОДАЦИ О КОМПАНИЈИ

Назив компаније	Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд (ЈП ЕПС Београд)
Седиште	Царице Милице 2, 11 000 Београд
Телефон	(011) 20-24-600, 20-24-800
Email, website	pr@eps.rs, www.eps.rs
Регистрација	Решење БД 80380/2005, Агенција за привредне регистре Републике Србије
Матични број	20053658
ПИБ	103920327
Оснивање	Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ основала је 1. јула 2005. године Влада Републике Србије.

Организациона структура

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ је матично – контролно предузеће за 14 зависних – контролисаних привредних друштава, од чега је 13 са седиштем у Републици:

- Седам ПД за производњу електричне енергије и угља;
- Пет ПД за дистрибуцију електричне енергије и управљање дистрибутивним системом;
- Једно ПД за снабдевање електричном енергијом крајњих купаца којем је актом Владе Србије, у складу са законом, поверено обављање енергетске делатности од општег интереса – јавно снабдевање електричном енергијом.

Једно ПД за трговину електричном енергијом са седиштем у Словенији почело је са радом 1. јула 2014. године.

У складу са чланом 551. Закона о привредним друштвима, сви заједно чине групу друштава која је повезана капиталом.

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ има оснивачка права у три јавна предузећа на Косову и Метохији. Од јуна 1999. године ЕПС није у могућности да управља својим капацитетима на КиМ.

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ по основу оснивања има значајно учешће у привредним друштвима:

- Друштву за комбиновану производњу термо-електричне и топлотне енергије „Енергија Нови Сад“ а.д. Нови Сад, основаном са Градом Новим Садом, у висини од 50 одсто учешћа у капиталу Друштва;
- Привредном друштву „Ибарске хидроелектране“ д.о.о. Краљево, основаном са „Seci Energia S.p.A“, Италија, са учешћем од 49 одсто у капиталу Друштва;
- Привредном друштву „Моравске хидроелектране“ д.о.о. Београд, основаном са „RWE Innogy“, Немачка, са учешћем од 49 одсто у капиталу Друштва.

Структура власништва

100 одсто у власништву Републике Србије





Органи

По прописима, Одлуци о усклађивању пословања Јавног предузећа за производњу, дистрибуцију и трговину електричне енергије са Законом о јавним предузећима („Службени гласник РС“ број 50/2013) и Статуту Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ (пречишћен текст ЈП ЕПС број 935/3–15 од 29. јануара 2015. године):

- Надзорни одбор;
- Извршни одбор;
- Директор.

Надзорни одбор и директора именује Влада Републике Србије, а Извршни одбор кога чине извршни директори именује Надзорни одбор на предлог директора који је по положају председник Извршног одбора.

Јавно предузеће има и Комисију за ревизију као посебан орган са правима и обавезама утврђеним законом и актима Јавног предузећа, која обавља послове за ЕПС групу.

Делатност

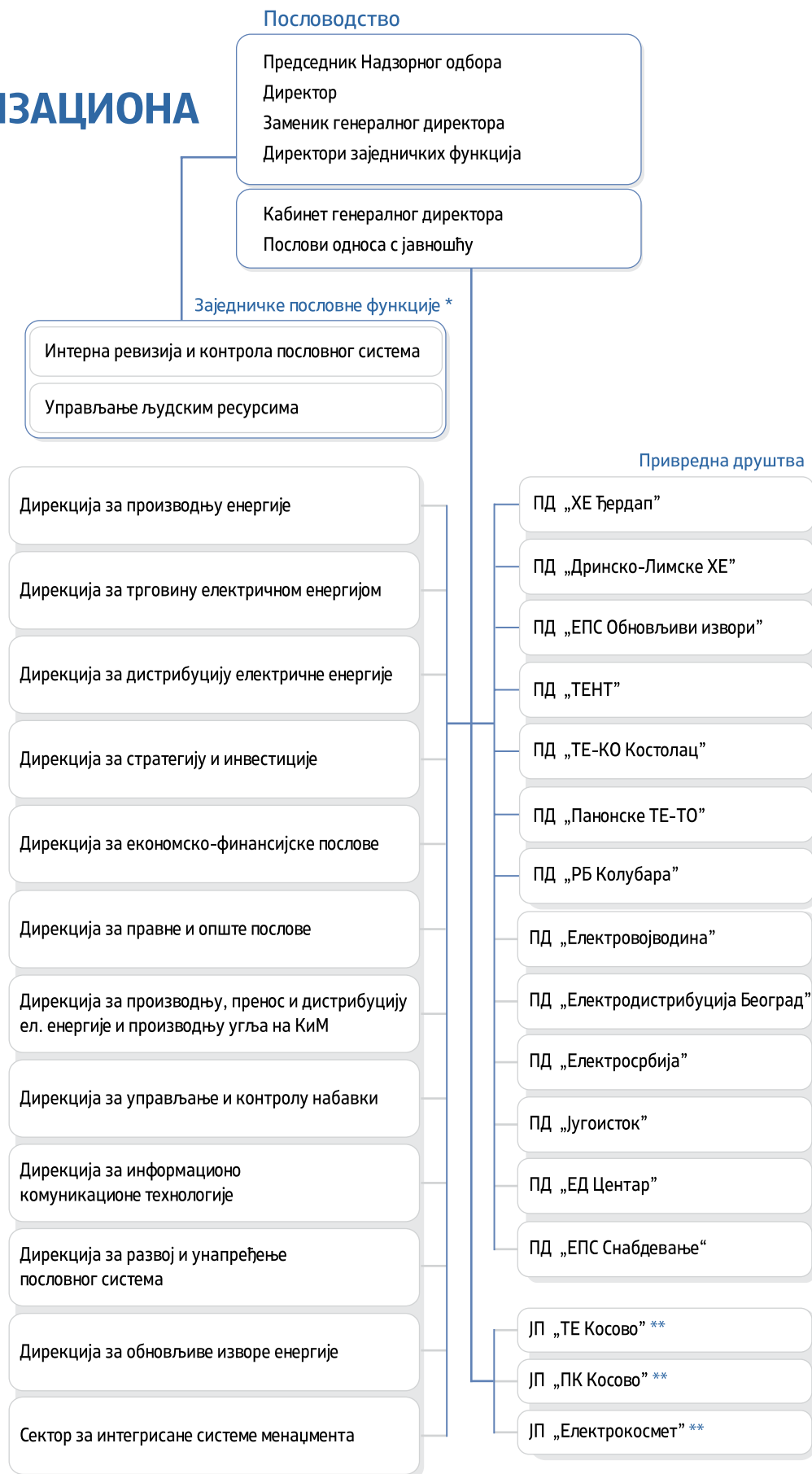
Претежна делатност Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ је енергетска делатност снабдевање електричном енергијом - шифра делатности 35.14 - трговина електричном енергијом.

Поред претежне делатности, Јавно предузеће обавља и делатности:

- 1) производње електричне енергије и производње електричне и топлотне енергије у комбинованом процесу;
- 2) дистрибуције електричне енергије и управљања дистрибутивним системом;
- 3) експлоатације лигнита;
- 4) управљања економским субјектом;
- 5) кабловске телекомуникације.

Наведене делатности обавља Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ непосредно или преко зависних привредних друштава, с тим што делатност управљања економским субјектом обавља искључиво Јавно предузеће као матично – контролно предузеће.

ОРГАНИЗАЦИОНА ШЕМА



* Заједничке пословне функције - послове из своје надлежности обављају за сва ПД и ЈП у ЕПС

** Од јуна 1999. године ЕПС не управља својим капацитетима на Косову и Метохији



НАЈВАЖНИЈИ ДОГАЂАЈИ

ЈАНУАР

- Почела друга фаза либерализације тржишта електричне енергије у Србији.

ФЕБРУАР

- Надзорни одбор ЈП ЕПС донео одлуку о оснивању ПД „ЕПС Трговање“ у Словенији.

МАРТ

- Ступио на снагу нови Статут ЈП ЕПС, чиме је учињен први корак у корпоративизацији компаније.
- Почела ревитализација блока Б1 у ТЕ „Костолац Б“, једног од пројеката из прве фазе кинеског кредитног аранжмана.

АПРИЛ

- Рекорде у производњи оборили блок Б1 ТЕ „Никола Тесла Б“ (на месечном нивоу), РБ „Колубара“ у производњи лигнита и откривке, а ХЕ „Ђердап 2“ дневни рекорд у производњи електричне енергије.

МАЈ

- Катастрофалне поплаве захватиле Србију и нанеле велике штете електроенергетском систему Србије. То је један од најтежих периода у раду „Електропривреде Србије“.

ЈУН

- Започело увођење пословно-информационог система САП у области људских ресурса на нивоу „Електропривреде Србије“.

ЈУЛ

- Снажно невреме и обилне падавине захватили подручје Костолаца. Бујичне падавине угрозиле рад свих виталних капацитета ПД „ТЕ-КО Костолац“.
- Влада Србије дала сагласност на измене оснивачких аката зависних привредних друштава у ЕПС-у.

АВГУСТ

- Почела изградња новог димњака у ТЕ „Костолац Б“, у оквиру изградње фабрике за одсумпоравање димних гасова.

СЕПТЕМБАР

- Незапамћена временска непогода погодила кладовску и неготинску општину и нанела велику штету ђердапским хидроелектранама.

ОКТОБАР

- Влада Србије именовала Александра Обрадовића за директора „Електропривреде Србије“.
- Снег и снажни удари ветра довели до проблема у снабдевању електричном енергијом на подручју ПД „Електросрбија“.

НОВЕМБАР

- Влада РС прихватила Програм реорганизације ЈП „Електропривреда Србије“
- Влада Србије именовала нови Надзорни одбор ЈП ЕПС, а за председника изабран проф. др Бранко Ковачевић, декан Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

ДЕЦЕМБАР

- Велико невреме задесило источну Србију, многа места са територије ПД „Југоисток“ остала без напајања електричном енергијом.
- После седам месеци застоја због мајских поплава, ископавање лигнита на копу „Тамнава-Западно поље“ поново покренуто 25. децембра.
- Завршена капитална ревитализација блока Б1 у ТЕ „Костолац Б“.

ЕПС у бројкама

КАПАЦИТЕТИ ЗА ПРОИЗВОДЊУ
ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ
снага на прагу

7.124 MW

ПРОИЗВОДЊА
ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

31.963 GWh

ПРОИЗВОДЊА УГЉА

29.204.294 t

ПРОИЗВОДЊА ОТКРИВКЕ

81.029.219 m³
чврсте масе

ПОТПУНО СНАБДЕВАЊЕ
домаће тржиште

32.461 GWh

ПРОДАЈА
ван ЕПС система

1.114 GWh

УКУПНА ПРОДАЈА

33.575 GWh

КУПОВИНА
ван ЕПС система

2.611 GWh

БРОЈ КУПАЦА

укупно 3.550.588

јавно снабдевање 3.546.087

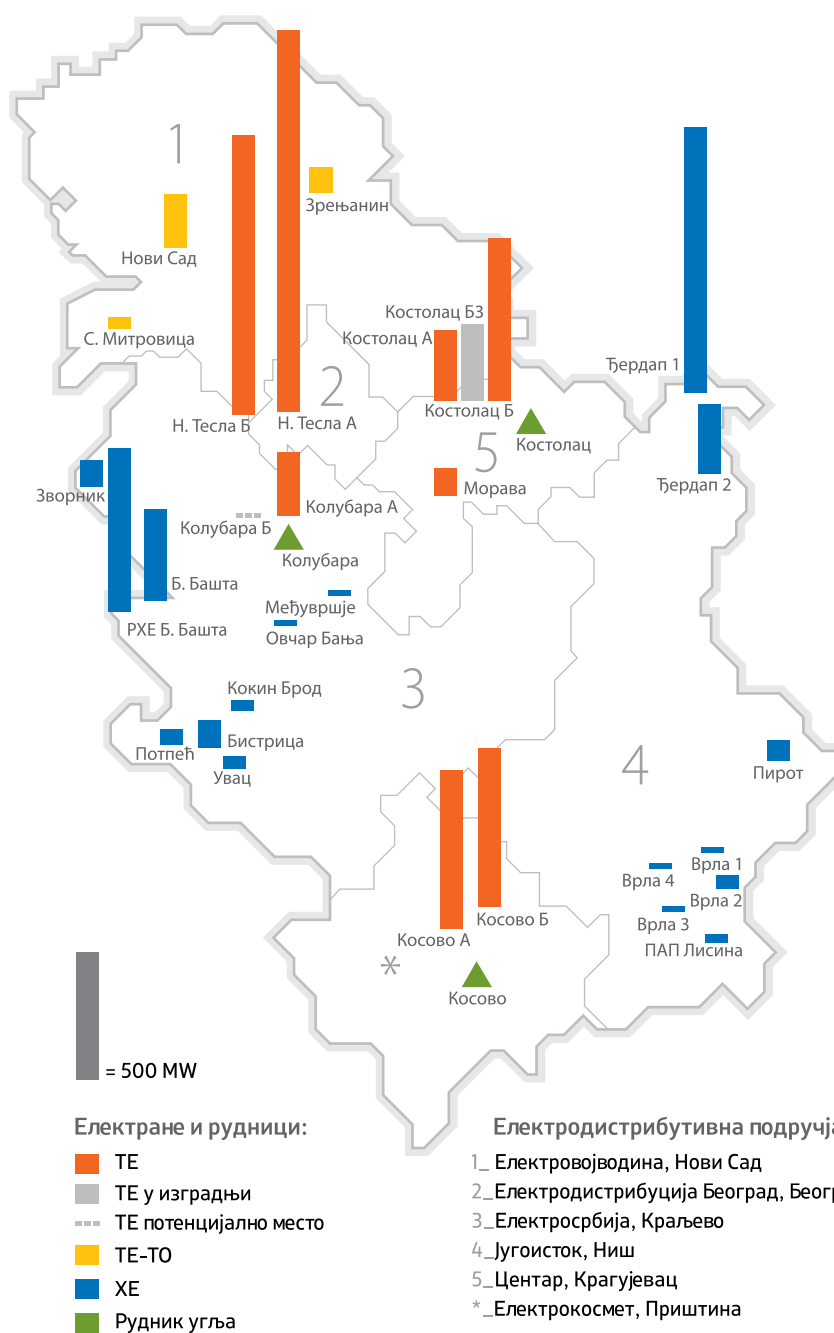
резервно снабдевање 676

комерцијално снабдевање 3.825

Подаци се односе на капацитете којима управља
Јавно предузеће „Електропривреда Србије“



ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ



* Од јуна 1999. године ЕПС не управља својим капацитетима на Косову и Метохији

ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКО ПОСЛОВАЊЕ

Основне карактеристике макроекономских кретања

Пад привредне активности и ниска инфлација били су доминантна економска обележја у 2014. години. Неповољне временске прилике и катастрофалне поплаве знатно су погоршале услове у којима се одвијала привредна активност. Највеће штете нанете су индустрији, посебно секторима рударства и производње електричне енергије. Уз успоравање раста у земљама које су главни спољнотрговински партнери Републике Србије, то је довело до продубљивања пада привредне активности у другом и трећем кварталу.

Бруто домаћи производ, који представља меру укупне економске активности свих резиденталних институционалних јединица, као најважнији макроекономски агрегат, у 2014. години, према подацима Народне банке Србије, забележио је реалан пад од 1,8 одсто у односу на претходну годину. Посматрано по активностима, раст бруто додате вредности у 2014. остварили су само сектори пољопривреде, шумарства и рибарства, информисања и комуникација и саобраћаја и складиштења. Насупрот томе, пад бруто додате вредности забележен је у секторима снабдевања електричном енергијом, гасом и паром, рударству, грађевинарству и финансијским делатностима и делатностима осигурања.

Смањење БДП-а у 2014. последица је пада индустријске производње и наставка негативних трендова у сектору грађевинарства, као директне последице неповољних временских прилика и великих поплава.

Индекс индустријске производње у 2014. години имао је пад физичког обима од 6,5 одсто. Овом паду највише је допринео сектор снабдевања електричном енергијом, гасом и паром. Индекс потрошачких цена током 2014. просечно је износио 2,9 одсто, а индекс цена у децембру 2014. према децембру 2013. године износио је 1,7 одсто.

Према подацима о радној снази Републичког завода за статистику, стопа незапослености у четвртм кварталу 2014. износила је 16,8 одсто и мања је у односу на трећи квартал наведене године, када је износила 17,6 одсто. Незапосленост (по Анкети) према подацима НБС у 2014. години износила 18,9 одсто.

Просечна зарада исплаћена у периоду јануар-децембар 2014, у поређењу са просечном зарадом исплаћеном у периоду јануар-децембар 2013. године, номинално је већа за 1,2 одсто, а реално је мања за 1,7 одсто.



Производни резултати ЕПС групе

ПРОИЗВОДЊА		Јед. мере	Остварење 2014	План 2014	Остварење 2013	Индекси	
1	2	3	4	5	3/4	3/5	
1.	Електрична енергија	GWh	32.014*	31.866	37.476	100	85
2.	Угаљ	000 t	29.204	31.979	39.514	91	74
3.	Откривка угља	000 m ³	81.029	99.110	110.485	82	73
4.	Технолошка пара	000 t	179	211	577	85	31
5.	Топлотна енергија	GWh	806	936	1.017	86	79

*са производњом малих хидроелектрана које су у власништву ПД ЕД



У 2014. години производња електричне енергије била је на нивоу плана, али 15 одсто мања од остварења у претходној години. Остварена производња електричне енергије од 32.014 GWh је најнижа остварена производња у последњих 10 година, пре свега због смањене производње блокова ПД ТЕНТ и ПД „ТЕ-КО Костолац“ услед катастрофалних поплава које су погодили Србију. Само су хидроелектране ПД „Ђердап“ надмашиле производњу из 2013. године.

Производња угља у 2014. години од 29,2 милиона тона је била мања од плана за девет одсто и за 26 одсто мања од остварења у претходној години. Као резултат поплава које су погодили Србију у мају, дошло је до плављења копова „Велики Црљени“, „Тамнава-Западно поље“ и „Дрмно“, и до привременог или трајног обустављања производње угља на овим коповима.

Цене електричне енергије

У 2014. години остварена је просечна продајна цена електричне енергије од 6,820 дин/kWh. Просечна цена електричне енергије за јавно снабдевање износила је 6,662 дин/kWh, а цена за квалификоване купце 7,027 дин/kWh.

Просечне цене електричне енергије (екстерне испоруке)					
Категорија потрошње	Остварење 2014.	План 2014.	Остварење 2013.	Индекси	
	динара/kWh				
	1	2	3	1/2	1/3
Високи напон (110 kV)	0,000	0,000	4,280	0	0
Средњи напон - укупно	0,000	0,000	5,540	0	0
Укупно високи и средњи напон	0,000	0,000	5,503	0	0
Ниски напон (0,4 kV I степен)	9,467	8,994	8,475	105	112
Широка потрошња - укупно	6,357	6,423	6,039	99	105
- 0,4 kV II степен	8,278	8,344	7,874	99	105
- домаћинства	6,144	6,183	5,792	99	106
Јавно осветљење	5,754	5,739	5,480	100	105
Укупно ниски напон	6,662	6,730	6,399	99	104
Укупно јавни снабдевач	6,662	6,730	6,189	99	108
Испоруке електричне енергије квалификованим купцима	7,027	6,855	6,287	103	112
Испоруке ЈП ЕМС	5,360	5,227	6,170	103	87
Екстерне испоруке (на конзумном подручју Србије)	6,740	6,711	6,194	100	109
Испоруке другим компанијама (извоз, трговци ел. енергијом...)	4,510	5,040	4,637	89	97
УКУПНЕ ИСПОРУКЕ	6,820	6,795	6,105	100	112

Финансијски резултати ЕПС групе (консолидовани)

У билансу успеха ЕПС-а за 2014. годину исказан је нето губитак у пословању од 9.920 милиона динара. Планом је, такође, био предвиђен губитак од 37.510 милиона динара. У 2014. остварен је

позитиван резултат из пословних односа од 24.014 милиона динара, позитиван из финансијских односа од 1.302 милиона динара и негативан из осталих односа од 34.592 милиона динара.



Знатно повољнији остварени финансијски резултат у 2014. години у односу на планирани, последица је већих уштеда на пословним расходима који су у односу на планиране за исти период мањи за 15 одсто. Значајније уштеде биле су на позицијама:

- Трошкови материјала и горива – мањи су од планираних за 51 одсто, посебно код трошкова угља где су остварени мањи од планираних за 84 одсто (у апсолутном износу разлика је 6,2 милијарде динара);
- Трошковима одржавања – због немогућности извршења динамике и плана одржавања на објектима који су били поплавлени (РБ „Колубара“ и ТЕ-КО „Костолац“), ови трошкови су мањи од планираних за 47 одсто (у апсолутном износу 17,1 милијарда динара).

Пословни приход исказан у консолидованом билансу успеха износи 217,4 милијаде динара и има опредељујући утицај на формирање укупног прихода (чини 91 одсто укупног прихода).

Остварени приход од електричне енергије у периоду јануар-децембар 2014. године мањи је за један одсто у односу на остварени у истом периоду претходне године.

Приход од угља за индустрију и широку потрошњу је за 54 одсто мањи у односу на остварени у претходној години и резултат је катастрофалних поплава које су озбиљно угрозиле ЕПС-ове рударске капацитете (РБ „Колубара“ и „Дрмно“ у ТЕ-КО „Костолац“), при чему је озбиљно угрожен и рад термоелектрана услед недостатка угља.

Остварени приход од топлотне енергије и технолошке паре мањи је у односу на приход у претходној години за 47 одсто, а у односу на план за 46 одсто. Производња односно пласман овог вида енергије условљен је интензитетом привредних активности потрошача и потреба за топлотном енергијом у зависности од температурних услова. С обзиром на то да је у другом кварталу

2014. године ЈП ЕПС претрпео огромне штете које су настале као последица поплава, све то резултирало је мањом производњом овог вида енергије.

Инвестиције за сопствене потребе (приход од активирања учинака) мање су од остварених у претходном извештајном периоду за седам одсто, док су у односу на планиране веће за 13 одсто.

Остварени приходи од донација и субвенција већи су од плана за 11 одсто, а у односу на остварене у претходној години већи су за 4 одсто. На овој ставци су осим активирања и приходавања иностраних донација, исказана и средства потрошача електричне енергије која износе 1,6 милијарду динара и која су у односу на претходну годину мања за пет одсто.

Остали пословни приходи у износу од 8,3 милијарде динара већи су готово два пута од остварења у претходној години, највећим делом по основу прихода од услуга и по основу осталих пословних прихода. Остали пословни приходи били су већи од остварених прихода у односу на прошлу годину за два пута. То су приходи настали, углавном, по основу улагања у рехабилитацију блока Б1 у ПД „ТЕ-КО Костолац“, у изградњу пристаништа и железничке пруге извођача радова кинеске компаније *China Machinery Engineering Corporation* (СМЕК).

У 2014. години остварен је извоз електричне енергије од 985 GWh, што је на нивоу плана, и чиме је остварен приход од 4,86 милијарди динара.

Пословни расходи исказани у консолидованом билансу ЕПС-а у периоду јануар-децембар 2014. износе 193,4 милијарде динара, што је за 15 одсто мање од планираних и четири одсто више од остварених у истом периоду претходне године.

Трошкови набавке електричне енергије исказани су у консолидованом билансу ЕПС-а за период

јануар-децембар 2014. године у износу од 32,5 милијарде динара и у нивоу су планираних. У односу на остварене у претходној години, већи су за 11 одсто. Повећање ових трошкова је резултат већег увоза електричне енергије услед недовољне производње условљене поплавама и већом набавком електричне енергије од повлашћених произвођача.

Трошкови материјала и горива у посматраном периоду за ЕПС групу износе 9,4 милијарде динара и за 19 одсто су мањи од остварених у истом периоду претходне године, а у односу на планиране за исти временски период мањи су за 51 одсто.

Трошкови одржавања исказани у консолидованом билансу ЕПС-а за период јануар-децембар 2014. износе 19,6 милијарди динара и нижи су у односу на планиране за 47 одсто, док су у односу на остварене трошкове у истом периоду претходне године већи за 21 одсто.

Трошкови запослених исказани у консолидованом билансу за јануар-децембар 2014. обухватају зараде, накнаде зарада, увећања зарада и остала примања запослених у складу са општим актима ЕПС којима се уређују права по основу рада и износе 55,7 милијарди динара (без јавних предузећа са Космета) и за 3 одсто су виши од остварених у истом периоду прошле године, а за 3 одсто су нижи и од планираних.

Обавезе према држави у износу од 10,8 милијарди динара за 21 одсто су ниже од остварених за исти период претходне године, и за 3 одсто веће од планираних.

Остали пословни расходи су за 21 одсто већи од остварених у претходној години, и за 23 одсто мањи од планираних. Остали материјални расходи и остале услуге чине 81 одсто укупних осталих пословних расхода. Остале услуге бележе знатан раст. На позицији Остали нематеријални трошкови (4,9 милијарде динара) рас-

ходи су углавном настали по основу улагања у рехабилитацију блока Б1 у ПД „ТЕ-КО Костолац“: у изградњу пристаништа и железничке пруге.

Приход од финансирања исказан у консолидованом билансу ЕПС-а за период јануар-децембар 2014. мањи је од остварења у истом периоду претходне године за шест одсто, и за 23 одсто већи од планираног за исти период. Опредељујући утицај на овакав резултат имају значајно мањи приходи од камата и остали приходи од финансирања.

Расходи финансирања су за 94 одсто већи од остварених у истом периоду претходне године, и за 43 одсто су већи од планираних. Опредељујући утицај на овакав резултат имају знатно мање камате и мањи остали расходи финансирања који бележе знатан пад у односу на исти период прошле године. Негативне курсне разлике веће су за готово 10 пута у односу на остварене у истом периоду претходне године при чему негативне курсне разлике по обавезама и потраживањима на крају обрачуноског периода износе 8,9 милијарди динара.

Остали приходи у износу од 5,97 милијарде динара, у односу на остварене у истом периоду претходне године мањи су за 24 одсто и већи у односу на планиране за исти период за 47 одсто. У оквиру осталих прихода значајни раст се бележи на приходима од смањења обавеза, приходима од усклађивања вредности имовине, приходима по основу усклађивања вредности потраживања од купаца за услуге, за дате авансе за залихе и услуге.

Остали расходи у износу од 40,6 милијарди динара знатно су већи од остварених у истом периоду претходне године - за чак 51 одсто, а у односу на планиране за исти период већи су за 14 одсто. Обезвређење потраживања од купаца за електричну енергију у периоду јануар-децембар 2014. износи 22,9 милијарде динара, и веће је





за 57 одсто у односу на исти период претходне године. Расходи у износу од 5,4 милијарде динара признати су по основу обрачунатих и исплаћених накнада зарада запосленима из јавних предузећа са територије Косова и Метохије, као и за улагања у обезбеђивање несметаног снабдевања становништва електричном енергијом на територији северног дела Космета.

Укупна вредност средстава ЈП ЕПС-а на дан 31.12.2014. године у консолидованом билансу стања износи 1.052 милијарде динара. Вредност сталне имовине износи 941,6 милијарде динара, док вредност обртне имовине износи 110,3 милијарде динара. Учешће сталне имовине у укупним средствима је 89,5 одсто. Структура пословне имовине ЈП „Електропривреда Србије“ указује да преовладава учешће основних средстава у укупним пословним средствима, што је карактеристично за капитално интензивне делатности и велике техничке системе као што је „Електропривреда Србије“.

Капитал чини 74,5 одсто укупне пасиве, док кумулирани губитак учествује у капиталу са 15,8 одсто. Кумулативни губитак на дан 31.12.2014. износио је 124,1 милијарде динара.

Стање укупних обавеза и дугорочних резервисања на дан 31.12.2014. године износи 179,7 милијарди динара, а потраживања 177,7 милијарди динара (брuto). Потраживања од купаца за електричну енергију чине 84 одсто од укупних потраживања од купаца. Потраживања од купаца на дан 31.12.2014. године за 1,22 пута већа су од обавеза према добављачима. Учешће укупних обавеза у капиталу и резервама износи 23 одсто. Краткорочне обавезе чине 48 одсто укупних обавеза.

Општи рацио ликвидности - *Current ratio* (однос текућих средстава и текућих обавеза) показује да је сваки динар текућих обавеза покривен са 1,27 динара текућих средстава у периоду јануар-децембар 2014. С обзиром на то да овај показатељ показује покривеност краткорочних обавеза обртним средствима, означен је и као први индикатор сигурности којим су заштићени интереси краткорочних поверилаца.

Редуковани рацио ликвидности у износу од 0,96 у периоду јануар-децембар 2014, мерен односом текућих средстава умањених за стање залиха и укупних текућих обавеза показује да предузеће послује ликвидно и да може да измирује текуће обавезе.

Рацио дуга и капитала - *Debt to equity ratio* у износу од 22,9 у периоду јануар-децембар 2014, мерен односом укупних обавеза и капитала, показатељ је ризика финансирања фирме, јер што је веће учешће позајмљених средстава у структури, већи је и ризик.

Рацио укупне задужености - *Debt/Assets* на дан 31.12.2014. године, као однос укупних дуговања и укупне имовине износи 17,1 одсто, што је за инфраструктурну делатност низак степен задужености. Коефицијент задужености показује у којој мери се предузеће финансира из туђих извора. Што је већи коефицијент задужености, показатељ је да се пословање предузећа финансира зајмовима, што може бити лоша гаранција за будуће зајмодавце.

Рацио обрта купаца показује колико се пута просечно у току године наплате потраживања од купаца. Рачунато преко бруто потраживања овај рацио у периоду јануар-децембар 2014. износио је 1,31, док просечан период наплате потраживања износи 278 дана.

Рацио обрта добављача показује колико се пута током године плаћају обавезе према добављачима. Са стањем на дан 31.12.2014. износио је 3,71. Просечан период плаћања обавеза добављачима у периоду јануар-децембар 2014. је 98 дана.



УПРАВЉАЊЕ И КОНТРОЛА НАБАВКИ

У 2014. години успешно је спроведен велики број поступака покренутих набавки, што је допринело бољем пословању ЈП ЕПС. У спровођењу поступака набавки за потребе дирекција и сектора ЈП ЕПС, као и за потребе зависних привредних друштава учествовала је Дирекција за управљање и контролу набавки.

ЈАВНЕ НАБАВКЕ	Велике вредности	Мале вредности
Исход поступка	Број	Број
Успешно спроведени	136	26
Обустављени	35	5
Поништени у целини	3	0
УКУПНО	174	31

Покренуто је и спроведено 16 набавки на које се не примењује закон (по члановима 39, 7 и 122).

Покретање поступака набавки у привредним друштвима праћено је на недељном нивоу и успостављена је контрола над спровођењем поступака јавних набавки, контрола докумената у вези са изменама закључених уговора и оправданост закључивања нових уговора, као и контрола коришћења средстава.

Привредна друштва тражила су сагласност за покретање набавки у вредности од 95,7 милијарди динара, а одобрено је покретање набавки у вредности од 86,2 милијарде динара.

У Дирекцији за управљање и контролу набавки у 2014. години сачињен је квартални Извештај о јавним набавкама као и Извештај о извршењу Плана набавки за претходну годину. Извештаји су достављени Управи за јавне набавке и Државној ревизорској институцији. Поред тога, на основу добијених планова набавки дирекција и сектора ЈП ЕПС, израђен је обједињени План набавки ЈП ЕПС за 2014. годину који је унет у софтвер за планирање јавних набавки Управе за јавне набавке. Прављени су и месечни извештаји о реализацији планираних набавки са подацима

о покренутих поступцима набавки, уговореним вредностима набавки, степену реализације закључених уговора и степену реализације Плана набавки за 2014, и достављани директору „Електропривреде Србије“.

Праћење рада комисија за јавне набавке привредних друштава допринело је знатним уштедама у поступцима јавних набавки и побољшањима у самим процедурама које се односе на начин спровођења поступака јавних набавки, унифицирање процеса рада, као и на једноставно, прецизно и систематично спровођење поступака набавки кроз израду QMS процедура.

И поред бројних проблема насталих услед мајских поплава, успешно је спроведен тендер „Испумпавање замуљане воде и муља на површинском копу ПД „РБ Колубара“, који је омогућио наставак рада овог ПД за веома кратак временски период. У 2014. години остварене су значајне уштеде на пољу централизованих набавки енергената, а успешно је реализован и тендер за надоградњу Дата центра и његову реконструкцију.

ТРГОВИНА ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Електроенергетски биланс и рад производних капацитета ЕПС-а

Реализација Електроенергетског биланса (ЕЕБ) током 2014. године значајно је одступала од билансних претпоставки. То је последица катастрофалних поплава које су средином маја захватиле Републику Србију и знатно утицале на смањење производње угља, а самим тим и смањење производње термоелектрана на угаљ. Средином године приступило се, због тога, промени биланса.

Са аспекта остварених температура у Београду, 2014. година је била трећа најтоплија година од када постоје мерења. Средња годишња температура износила је 13,9°C што је за 2,1°C више у односу на 120-годишњи просек. Сви месеци су били топлији изузев маја који је био незнатно хладнији од просека, с тим што је највеће одступање температуре било у првом кварталу (јануар и фебруар су били топлији за око 5°C, а март за око 4°C).

Продаја електричне енергије крајњим купцима (потпуно снабдевање) износила је 32.462 GWh, што је за 2,1 одсто, односно око 704 GWh мање од биланса. У првом и четвртм кварталу мање од биланса произведено је за око 430 GWh, што је последица топлијег времена у та два квартала.

Са аспекта остварених дотока 2014. година била је хидролошки изузетно добра, као последица великих падавина. Производња проточних хидроелектрана износила је 9.923 GWh, и то је за 1.808 GWh (22,3 одсто) више од биланса. У трећем и четвртм кварталу произвеле су више од биланса за око 1.823 GWh, док су дотоци у акумулацији били већи за око 200 GWh.

Термоелектране на угаљ радиле су у складу са расположивом количином угља и произвеле 20.455 GWh, што је мање од биланса за 1.916 GWh,

ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ

9.923 GWh произвеле су проточне ХЕ, што је за **1.808** GWh (22,3 одсто) више од биланса.

У трећем и четвртм кварталу произвеле су више од биланса за око **1.823** GWh, док су дотоци у акумулацији били већи за око **200** GWh.

тј. 8,4 одсто. Имајући у виду смањену производњу угља због поплава, измењеним билансом био је планиран увоз угља у четвртм кварталу у износу од 1,3 милиона тона.

Због кашњења уговорене испоруке купљено је свега 364 тоне угља, а смањена производња термоелектрана на угаљ компензована је знатно већом производњом хидроелектрана у трећем и четвртм кварталу и мањом продајом електричне енергије крајњим купцима (потпуно снабдевање) у четвртм кварталу. Све то дало је позитивне финансијске ефекте у односу на планиране.

Термоелектране-топлане биле су ангажоване само онда када је било потребе за испоруком топлотне енергије, и произвеле су 63 GWh, тј. око 58 GWh мање од биланса.

Укупно је купљено 2.611 GWh, од чега 2.300,5 GWh на слободном тржишту што је за 598 GWh мање од биланса.

На слободном тржишту продато је 985,3 GWh, а од тога 605,2 GWh продато је у првом кварталу који је био знатно топлији од просека.



Трговина електричном енергијом

У Дирекцији за трговину електричном енергијом обавља се трговина електричном енергијом у функцији уравнотежења и оптимизације јединственог електроенергетског портфеља БОС ЈП ЕПС (Балансно одговорна страна ЈП ЕПС). Циљ је остварење максималног профита из расположиве примарне енергије и продаје системских услуга оператору преносног система.

Тарифни купци у Републици Србији снабдевани су електричном енергијом у 2014. години на основу годишњих уговора које ЈП ЕПС има са Привредним друштвом „ЕПС Снабдевање“.

У 2014. години, по тржишним условима, крајњим купцима који су изгубили право на јавно снабдевање продато је 9.938,1 GWh. Такође, привредним друштвима у оквиру ЈП ЕПС, за сопствену потрошњу и губитке у преносу, продато је 6.086,6 GWh, а Јавном предузећу „Електро mreжа Србије“ за покривање губитака у преносном систему и сопствену потрошњу, по тржишним условима продато је 873,3 GWh.

Трговина електричном енергијом обавља се на велетржишту електричне енергије унутар електроенергетског система Републике Србије и на границама електроенергетског система Републике Србије.

Трговина је обављана са 31 компанијом, од којих је 28 лиценцираних за трговину електричном енергијом на унутрашњем тржишту електричне енергије РС. Трговало се и са три иностране компаније.

На слободном велетржишту електричне енергије продато је укупно 985,3 GWh, а купљено 2.300,5 GWh електричне енергије.

Сарадња са „Електропривредом Републике Српске“ у области купопродаје електричне енергије обављала се у складу са уговором о дугорочној пословно-техничкој сарадњи. Од ове компаније купљено је 48,6 GWh а продато је 49,4 GWh.

У 2014. години трговину електричном енергијом карактерисали су добри партнерски односи са свим учесницима на тржишту електричне енергије. Све обавезе су реализоване у складу са уговорима без кашњења, било у испорукама/пријему електричне енергије било у наплати/плаћању потраживања.

ТРГОВИНА

985,3 GWh продато на слободном велетржишту електричне енергије, а **2.300,5** GWh купљено



ПОВРШИНСКИ КОПОВИ

Производњу угља и откривке на површинским коповима „Електропривреде Србије“ у 2014. години свакако је обележила катастрофална поплава која се догодила 14. маја и за неколико дана готово потпуно поплавила површинске копове „Велики Црљени“ и „Тамнава-Западно поље“, а делимично и Поље „Д“ и Поље „Б“ у ПД „РБ Колубара“. Након поплаве, потпуно је заустављена производња откривке и угља на свим површинским коповима.

Са радовима на санацији настале штете започело се одмах, тако да је 20. и 23. маја настављена производња откривке на површинским коповима Поље „Б“ и Поље „Д“, а на ПК „Тамнава-Западно поље“ 5. јула, када је кренуо са радом I БТО систем (II БТО систем још није почео да ради због плављења багера). Производња угља на копу Поље „Д“ настављена је на једној откопној линији 26. маја (БТС систем), а 4. јуна и на другој откопној линији (БТУ систем). На делу копа Поље „Б“ који није био поплављен производња угља настављена је 22. маја. На копу „Велики Црљени“, након завршеног испумпавања воде и санације багера, 6. августа отпочела је производња угља. Транспорт угља са овог површинског копа до дробилане обавља се преко нове линије транспортних трака пошто је стара линија под водом. На ПК „Тамнава-Западно поље“ производња угља поново је делимично успостављена 25. децембра са новим багером „Г5“ („SchRs 740“), уз планирану дневну производњу до 10.000 тона. Откопавање се врши у источном делу површинског копа који је испумпавањем ослобођен од поплавне воде.

Елементарне непогоде погодили су ПД „ТЕ-КО Костолац“ 14. маја, а затим и у ноћи између 22. и 23. јула, као и у ноћи између 30. и 31. јула. Бујична поплава је затрпавала муљем опрему која се налазила на најнижој коти површинског копа: багер „SRS-470+BW-BRS“, транспортне траке ду-

жине око 900 метара и багер „Sch RS 800“ и три погонске станице. До краја 2014. године уз велике напоре ослобођени су муља и извучени багер „Sch RS 800“ и две погонске станице.

Због свега тога урађен је ребаланс плана производње угља и откривке у „Електропривреди Србије“. Ребалансом плана производња угља у РБ „Колубара“ смањена је за 5,8 милиона тона, или 19 одсто, а план производње откривке смањен је за 10,9 милиона кубних метара, или 16 одсто. Ребалансом плана производња угља у ПД „ТЕ-КО Костолац“ повећана је за 200.000 тона.

И поред урађеног ребаланса, остварење производње угља и јаловине у оба рударска басена било је испод планираних. Однос откопаних маса откривке и угља износио је $2,02 \text{ m}^3/\text{t}$ у ПД „РБ Колубара“, а $5,87 \text{ m}^3/\text{t}$ у ПД „ТЕ-КО Костолац“.

Све ово утицало је на смањење резерви откопеног угља, али уз велику упорност и ангажованост стручних тимова успешно су превазиђени проблеми и обезбеђене су довољне и сигурне количине угља за нормалан и несметан рад термоелектрана у току 2014. године, као и у наредном периоду. Треба имати у виду да је већи број површинских копова завршио свој радни век, а то се очекује и код неких тренутно активних копова. Неопходно је што пре отворити нове заменске површинске копове који ће омогућити несметан рад термо сектора.

У току 2014. године на површинским коповима угља на територији Републике Србије, на којима ЕПС управља производњом (колубарски и костолачки басени), произведено је 29,2 милиона тона угља, од кога је у термоелектранама произведено 64 одсто електричне енергије у ЕПС-у.



Угаљ произведен у ПД „РБ Колубара“ омогућио је производњу 51 одсто електричне енергије у ЕПС-у, а угаљ са копова „ТЕ-КО Костолац“ 13 одсто те производње.

Од укупно произведеног лигнита на коповима на којима ЕПС управља производњом, у колубарском басену у 2014. години произведено је 80,50 одсто (23,5 милиона тона), а у косточачком басену 19,50 одсто (5,7 милиона тона). У Привредном друштву „РБ Колубара“ експлоатација угља одвијала се на четири површинска копа: Поље „Б“, Поље „Д“, „Велики Црљени“ и „Тамнава-Западно поље“. Они су снабдевали угљем ТЕ „Колубара“, ТЕ „Никола Тесла А и Б“ и ТЕ „Морава“. У привредном друштву „ТЕ-КО Костолац“ експлоатација се одвијала на површинском копу „Дрмно“, са кога су угљем снабдеване ТЕ „Костолац А“ и „Костолац Б“, а делимично и ТЕ „Морава“.

Поред проблема због поплава које су задесиле површинске копове, експлоатација у колубарском басену одвија се у зонама које су релативно густо насељене, са обрадивим земљиштем, путним комуникацијама и воденим токовима. Све то битно утиче на брзину и цену процеса експропријације. У косточачком басену то су пољопривредне површине и археолошко налазиште Виминацијум.

Просечна топлота испорученог угља за рад термоелектрана у 2014. години била је у РБ „Колубара“ 7.804 kJ/kg, а у ТЕ-КО „Костолац“ 8.499 kJ/kg. Планирано је увођење савременог система за управљање квалитетом угља којим ће квалитет угља за рад термоелектрана бити уједначен. Ово је један од значајнијих пројеката у „Електропривреди Србије“ чија је реализација у току. Њиме ће бити омогућено снабдевање термоелектрана угљем задовољавајућег квалитета, уз истовремено откопавање угља из делова лежишта који би без примене ове нове технологије остали неоткопани.

Због поплава које су задесиле површинске копове у мају и јулу 2014. године биће потребна већа инвестициона улагања у рударски сектор. Потребно је ревитализовати потопљену рударску опрему и уложити у њену модернизацију, а новим инвестицијама у производњу угља обезбедити заменске капацитете за површинске копове чији је век експлоатације при крају, а такође и повећати производњу угља у наредним годинама.



Ремонт капацитета за откопавање откривке и производњу угља

Радове на ремонтима у ПД „РБ Колубара“ изводио је „Колубара Метал“ (багери, самоходни транспортери, одлагачи) и запослени на коповима (трачни транспортери), на оним деловима система на којима услед елементарне непогоде – поплаве није дошло до плављења рударске опреме. На обим и квалитет ремонтних послова у знатној мери утицали су смањен број радника и недовољни капацитети услужне опреме због ангажованости на пољу демонтажа, дефектажа, транспорта и израде делова и опреме за рад различитих типова пумпних агрегата потребних за испумпавање огромне количине воде из копова. Све то било је праћено успореним темпом реализације јавних набавки и испоруке делова и материјала неопходних за реализацију свих планираних и непланираних послова током 2014. године.

И на површинском копу „Дрмно“ у ПД „ТЕ-КО Костолац“ на квалитет и рокове обављених ремонтна утицали су слични проблеми, изазвани великим приливом подземних и површинских вода на падину угљеног слоја и унутрашњег одлагалишта. Дошло је до плављења једног дела опреме за ископавање угља, што је отежало касније ремонтне и текуће послове.

Карактеристични проблеми за све копове током 2014. били су: реализација јавних набавки појединих делова опреме, што је пролонгирало рокове ремонтна, а у појединим случајевима планирани делови нису ни замењени; смањење или пражњење мини стокова појединих делова/склопова у магацинима. Незавршеност послова везано за одводњавање копова (посебно „Тамнава - Планирани почечи појединих ремонтна у РБ Колубара“) одложени су за 2015, па ће у једном делу године доћи до великог згушњавања послова.



Санњрање последица поплава

ПД „РБ Колубара“ - у периоду од 14. до 16. маја 2014. године катастрофалне поплаве погодиле су део територије Републике Србије, а између осталог и Колубарски лигнитски басен. У Колубарском басену дошло је до изливања воде из постојећих корита река Колубаре, Пештана и Враничине и поплавлени су површински копови „Тамнава-Западно поље“ и „Велики Црљени“. До изливања воде у „Тамнаву-Западно поље“ дошло је и услед пролома бране Кладница на истоименом водотоку. Процењено је да је у коп „Тамнава-Западно поље“ ушло око 190 милиона кубика воде, а у „Велике Црљене“ више од 25 милиона. Заједно са водом, у копове је ушла и велика количина муља, који је настао као последица ерозије и рушилачког дејства поплавног таласа. Изливање се догодило узводно од јужне границе ПК „Тамнава-Западно поље“, као последица преливања и рушења одбрамбених насипа на реци Колубари и притокама Враничина и Пештан.

ПК „Велики Црљени“ био је дефинисан као приоритетни коп из кога се мора у најкраћем року дислоцирати вода, створити услови за потребни ремонт багера и транспортне опреме и за почетак ископа угља за потребе ТЕНТ-а.

ПД „РБ Колубара“ оперативне активности започело је 20. маја, са сопственом механизацијом, опремом и људством, уз касније укључивање појединих комуналних и привредних организација из Србије у домену обезбеђења пумпних агрегата и цеви.

Карактеристике формиране акумулације на копу „Велики Црљени“:

- Кота воденог огледала након поплаве 86,2 mnm;
- Укупна површина воденог огледала 2.222.000 m²;
- Запремина воде у копу 27.000.000 m³.

Да би се наставиле ремонтне активности на багеру „Г-2“ било је потребно испумпати 10 милиона m³ воде, преосталих 14 милиона испумпало би се за време планираног ремонта багера, а да би се вода испумпала у року од 30 дана требало је ангажовати пумпне агрегате са укупним капацитетом од 10 m³/s. Испумпавање је започето са коте воденог огледала 86,2 mnm. Стартоване су центрифугалне пумпе са којима је тренутно располагало ПД „РБ Колубара“, укупног капацитета 1,2 m³/s. На захтев овог ПД, за помоћ у обезбеђивању пумпних агрегата јавило се ЈП „Водовод и канализација“ Нови Сад, понудивши три пумпе капацитета 3x500 l/s, које су пуштене у рад 9. јула. Од 23. јула „Колубари“ помажу „Воде Војводине“ са четири дизел-пумпе и комплетном пратећом опремом, капацитета 4x500 l/s. Због мале висине потиска пумпе су преполовиле своје капацитете и раде у редном систему са укупним капацитетом од око 400 l/s.

ПД „РБ Колубара“ повукло је са копа Поље „Д“ две „костолачке“ пумпе и активирало их на копу „Велики Црљени“, капацитета 2x180 l/s. Из РТБ Бор преузето је седам пумпних агрегата капацитета 7x500 l/s. До 8. јула почело је да ради шест пумпи укупног капацитета 3.000 l/s. Понтоне за пумпе обезбедила је Војска Србије. До 3. јула ниво воденог огледала спуштен је испод нивелете стајања багера „Г-2“ и започете су активности на дренажи муља и изради приступног пута до багера. Након извршеног ремонта, багер „Г-2“ пуштен је у редовну експлоатацију 5. августа. Од средине маја до почетка септембра из ПК „Велики Црљени“ испумпано је 27.500.000 m³ воде.

ПК „Тамнава-Западно поље“ са производњом од 14 милиона тона угља годишње обезбеђивао је 25 одсто производње електричне енергије у Србији.

Отуда је испумпавање воде из овог копа и његово враћање у функцију од посебног значаја за електропривредни систем Србије.

Карактеристике формиране акумулација на копу „Тамнава-Западно поље“:

- Запремина акумулиране воде $186,14 \times 10^6 \text{ m}^3$;
- Површина под водом након поплаве $7,4 \times 10^6 \text{ m}^2$;
- Кота воденог огледала након поплаве 76,6 mnm;
- Кота површине муља 23 mnm.

Од 24. јула до 16. септембра „Колубара“ је испумпала око 21,14 милиона m^3 воде и оборила ниво воде у акумулацији са 76,6 на 73,9 метара надморске висине.

Ресорно министарство у јуну 2014. формирало је стручни оперативни тим са задатком координације активности на испумпавању воде из копа. Тим су чинили представници ресорног министарства, министарстава пољопривреде и заштите животне средине, унутрашњих послова (Сектор за ванредне ситуације), здравља, одбране (Ратна флотила), Републичког хидрометеоролошког завода Србије, Града Београда, Агенције за заштиту животне средине, Института за водопривреду „Јарослав Черни“, предузећа „Србијаводе“, „Београдводе“, Машинског факултета у Београду, ПД „РБ Колубара“ и Дирекције ЕПС-а.

Тим је радио на редовном узорковању, анализи и мониторингу квалитета воде која се испумпава и који је све време задовољавајући, а интегритет квалитета параметара животне средине није био нарушен. Анализа узорака седимената (муља) показала је да нема прекорачења граничних вредности. Није било никаквих морфолошких промена у кориту Колубаре низводно од места испумпавања. На насипима на Колубари, посебно у делу где су раније били оштећени, није уочено нарушавање њихове стабилности. Праћен је и доток вода из притока Колубаре и Колубаре ради увида у количину воде која се сме испумпавати у Колубару за време протицаја

великих вода. У овом периоду није било ограничења у испумпавању воде у Колубару. Праћена је и стабилност етажа у копу и терена ван копа, а био је обезбеђен и велики број носећих понтона (99), чамаца и реморкера.

Иако се активности на испумпавању одвијају споријом динамиком од оне предвиђене уговором, Светска банка, која се сагласила са продужетком рока за испумпавање воде сматра да је та динамика разумна имајући у виду услове у којима се испумпавање одвија.

Опрема ослобођена од воде стављена је у функцију у најкраћем могућем року: багер „Г-2“ на ПК „Велики Црљени“ већ постиже планирану производњу, багер „740“ је крајем децембра 2014. започео са ископом угља на ПК „Тамнава-Западно поље“ и то са капацитетом већим од најављеног.



ПД „ТЕ-КО Костолац“

Током два сата у ноћи између 22. и 23. јула обилне јаке кише и бујице поплавиле су део производних капацитета на копу „Дрмно“, а удари грома оставили су коп без напона.

По грубим проценама, у најнижој тачки копа тада се налазило више од 200.000 m³ воде. Потопљени су багер „СРс 470 14/2 + БРс 1400“ (инт. бр.5) на дубини воде од 2,5 до 3 m и транспортне траке УЗ/1, У-И и У-И-3, дужине 180, 300 и 400 метара, на дубини од два до три метра. Потапање је онемогућило откопавање и производњу угља.

По оспособљавању напона укључене су пумпе снаге 2x315 kW за испумпавање воде, а 25. јула пуштена је у рад пумпа од 450 kW. Њихов рад омогућио је да се са копа дневно испумпава око 16.000 m³, што би захтевало најмање 12 дана рада за трајно испумпавање. Ради сигурног снабдевања блокова косточлачких термоелектрана угљем одмах је започета реконструкција угљеног система преко дела извозних трака I БТО система. Угљени систем почео је да ради 1. августа, са просечном дневном производњом од 15.000 до 20.000 t.

У ноћи између 30. и 31. јула дошло је до интензивних падавина и новог прилива воде, па је ниво воде на етажама угљеног система поново подигнут. Бујица воде низ етаже носила је и део песка. У западном делу копа ниво воде се повећао за око пет метара, укупне количине воде и муља износиле су више од 1.300.000 m³, а од тога, воде је било на око 220.000 m³ са дужином већом од 5,5 метара. Монтирана је додатна опрема на испумпавању воде из копа, тако да је дневни капацитет на испумпавању износио 52.000 m³, а с обзиром да је доток подземних вода на дневном нивоу био 12.000 m³, евакуација воде из копа износила је око 40.000 m³ дневно.

Током две недеље интензивног пумпања јавио се очекивани проблем са песком који је у води (муљ), тако да је било потребно укључити већину пумпних агрегата.

Извлачење рударске опреме из муља започело је почетком септембра израдом камених баријера – насипа око опреме. Извађени су и ревитализовани багер „СцхРс 800“ и погонска станица УЗ/1, који су били укључени у рад почетком новембра, а погонска станица У-И-3 укључена је у рад јануара 2015. године.

После новембра 2014. нису вршене активности на извлачењу опреме због недостатка каменог агрегата и механизације. Очекује се су да преостала опрема буде извучена до средине априла 2015. године.



ЕЛЕКТРАНЕ

Укупна производња ЕПС-ових електрана (без малих хидроелектрана) у 2014. години износила је 31.962,3 GWh електричне енергије, чиме су задаци утврђени измењеним Електроенергетским портфељом испуњени 100,4 одсто. Ипак, та производња нижа је за 14,6 одсто од рекордне, остварене 2013. године. То је и најнижа производња у последњих десет година.

Термоелектране на угаљ нису испуниле планске задатке и са произведених 20.454,7 GWh оствариле су минималну производњу у последњих десет година. Хидроелектране су произвеле 11.445 GWh, што је трећа по реду максимална производња од 2001. године, виша од плана и од прошлогодишњег остварења. У укупној производњи учествовале су са високих 35,8 одсто.

На мању производњу највише је утицало смањено ангажовања блокова ПД ТЕНТ због недостајућих количина угља из поплавлених колубарских копова, као и нижа производња блокова ПД „ТЕ-КО Костолац“ због планских застоја на ревитализацији блока 1 у ТЕ „Костолац Б“.

Иначе, после мајских поплава и последица које су оне изазвале првенствено у делатности производње угља, извршен је ребаланс електроенергетског портфеља за актуелне услове производње електричне енергије и пословање компаније.

Укупна продаја у Србији подразумева снабдевање привреде, јавних служби и грађана, као и извршење обавеза ЈП ЕПС по годишњим уговорима. У години која је била топлија од вишегодишњег просека за 2,2°C, укупне потребе биле су ниже од захтева из претходне за 4,5 одсто и износиле су 32.462 GWh, и најмање су у последњих девет година. Производња је била нижа за 1,6 одсто од укупне продаје, што представља највећи годишњи кумулативни дефицит у последње 24 године. Максимални месечни суфицит од 344 GWh остварен је у марту, а максимални дефицит од 447 GWh у децембру.

У периоду јул-децембар и производња и потрошња биле су најниже од 2003. године, па је кумулативни дефицит највећи, у обиму од 1.370 GWh. Први пут у последњих 14 година у мају месецу реализује се дефицит.

Током читавог периода, уз обезбеђен увоз електричне енергије процес производње одвијао се без значајнијих проблема за рад ЕЕС-а и снабдевеност купаца са аспекта производње није била угрожена ни у једном дану 2014. године.

Производња проточних ХЕ у другој половини године била је највећа посматрано од 1990. године, и износила је 5.043 GWh.

МЕСЕЧНА ПРОИЗВОДЊА И ЗАХТЕВИ

3.376 GWh - максимална месечна производња (јануар)

2.057 GWh - минимална месечна производња (јун)

3.381 GWh - највећи месечни захтеви (децембар)

2.216 GWh - најнижи месечни захтеви (јун)

ДНЕВНА ПРОИЗВОДЊА И ПОТРОШЊА

129,7 GWh - максимална дневна производња (26. фебруар)

54,4 GWh - минимална дневна производња (22. јун)

126,3 GWh - максимална дневна потрошња (31. децембар)

68,4 GWh - минимална дневна потрошња (17. август)





Најзначајније карактеристике рада електрана у 2014. у односу на период од 2000. године:

- Блокови ПД ТЕНТ И ПД „ТЕ-КО Костолац“ у првом кварталу године остварили су максималну производњу, а у трећем кварталу минималну;
- Производња је била већа од укупних захтева и потреба готово у свим данима до 15. маја;
- Највећа неискоришћена погонска спремност термоблокова, због недостатка угља, у периоду јул-децембар износила је 12,5 одсто календарског времена;
- Први пут у једном месецу (мај), производња хидроелектрана била је већа од производње термоелектрана;
- Најнижа месечна производња ТЕ остварена је у јуну (1.051 GWh);
- Најнижу месечну производњу ТЕНТ А, па тиме и блокова ПД ТЕНТ остварили су у мају;
- Најнижа дневна производња ТЕ од 17,87 GWh остварена је 21. јуна;
- У летњем периоду (април-септембар) први и једини пут нису постигнути суфицити, а кумулативни дефицит у овом периоду износио је 419 GWh.



Карактеристике периода 15 – 31. мај

Ангажоване производне јединица до половине маја радиле су са високом поузданошћу и најављени талас хладноће дочекале су погонски спремне.

Укупна производња ТЕ и ХЕ била је приближно једнака (око 655 GWh), а у другој половини месеца, од 16. маја, ХЕ су произвеле 598 GWh, што је за готово 100 GWh више од ТЕ које су произвеле 492 GWh. Први проблеми појавили су се на утовару и транспорту угља. Производња угља и откривке обустављена је 14. маја, као последица поплаве изазване обилним падавинама и изливањем водотокова река. Због изливања реке Турије и продора воде у просторије са помоћном опремом, 15. маја заустављен је блок А3 у ТЕ „Колубари А“.

Због прекида у испоруци угља из РБ „Колубара“ и ограниченог капацитета копака на допреми 1 ТЕНТ А, недовољног за рад три блока, одлучено је да се блок 2 заустави, јер је почетак ремонта овог блока био планиран за 18. мај. Блок је заустављен 15. маја, а у погон су остала три блока који су наставили да раде сниженом снагом од 59 одсто. Обилне падавине утицале су на квалитет угља са депоније, па се трошио и мазут, просечно до 800 тона дневно. Блокови А4 и А6 били су у ремонту.

Блок Б1 у ТЕНТ Б био је у ремонту, а блок 2 наста-вио је да ради са 80 одсто инсталисане нето снаге, уз минимално коришћење мазута. Ујутру, 16. маја, због великих киша и дневних падавина које су превазилазиле месечне количине, прекинут је саобраћај ка Обреновцу. У тој ванредној ситуацији, заустављене су ремонтне активности. Сви напори запослених, ангажованих на објекту током више од пет дана били су усмерени ка одржавању постојећег обима производње.

У ТЕ „Колубара А“ 16. маја дошло је до квара на трансформатору Т5 110/6kV при чему је избио пожар, а дошло је и до изливања трафо-уља. Пожар се пренео и на трансформатор Т4 који је такође био под напоном. У нормализацији стања разводног постројења 110 kV учествовало је погонско особље електране по налозима диспечера ЈП ЕМС. Накнадно је констатовано да је оштећен трафо Т6, каблови и комплетна опрема команде блокова 1-4. Тог дана, у вечерњим сатима, заустављена су сва три блока у ТЕНТ А, а последњи је искључен блок ТЕНТ А3, јер је потопљена трафостаница 400/220 kV.



Блок А1 је први блок на ТЕНТ А који је синхронизован 24. маја. То је био најзначајнији корак у нормализацији производње електричне енергије у ТЕНТ А, тиме и ЕПС-у, јер су створени предуслови за лакше пуштање у рад осталих блокова. После вишедневног прекида саобраћаја на прузи Вреоци – Обреновац, од 23. маја стижу први возови са лигнитом из Рударског басена „Колубара“. У четири железничке композиције допремљено је више од 4.500 тона угља на ТЕНТ Б и то су биле прве количине угља које су после седам дана пристигле на депоније ТЕНТ-ових термоелектрана.

Ремонт блока Б1 у ТЕНТ Б завршен је 23. маја, али због недостатка угља није синхронизован до 27. маја, када је блок Б2 преведен у ремонт. Блок у ТЕ „Морава“ био је у погону све време у овом критичном периоду. Ниво Мораве био је на 736 cm, а електрана може максимално да издржи до 740 cm.

Из горњих делова Млаве 17. маја излио се поплазни талас преко десне стране одбрамбеног насипа. Вода је пробила два новоизграђена привремена насипа, након чега је контролисано испуштање из поплавног „језера“ пумпама које

препумпавају воду назад у Млаву. Од 19. маја, у организацији ЈП ЕПС и Владе Србије, уз помоћ пристиглу из Чешке, Француске и Немачке, монтирано је и постављено још низ пумпи. Направљени бедеми сачували су најниже коте постројења око ТЕ „Костолац Б“ - разводно постројење 400 kV и 110 kV.

Блокови ТЕ „Костолац А“ радили су без непланских застоја, са 95 одсто нето инсталисане снаге до 19. маја, када су ангажовани на техничком минимуму, јер је прекинут транспорт угља са ПК „Дрмно“. За рад блокова користио се угаљ са депоније. Због пуцања цеви на кондензатору 22. маја, блок А1 био је у застоју 27 сати. Истог дана, догодио се и кратак застој на блоку ТЕНТ Б2, тако да је у једном временском периоду радило само три блока „Мораве“ и костолачки А2 и Б2. Блок 2 у ТЕ „Костолац А“ у овом критичном периоду радио је све време без квара, а блок 2 у ТЕ „Костолац Б“ 27. маја имао је неплански застој од 1,6 сати. Блок је иначе радио стабилно са нето снагом до 295 MW. Након блока А1 у ТЕНТ А, 28. маја везан је блок А3, а наредног дана и блок А5. У најкритичнијем периоду за ЕПС, од 17. до 24. маја у погону је било четири блока инсталисане снаге 1.290 MW, при чему је блок у ТЕНТ Б радио ограниченом снагом



због недостатка угља. У том периоду, у ремонту су били блокови инсталисане снаге од 1.530 MW, а због поплаве нису били ангажовани блокови инсталисане снаге 1.197 MW. Те недеље била су два застоја: блок 1 на ТЕ „Костолац А“ због санације цеви у кондезатору (27 сати) и блок 2 на ТЕНТ Б због испада пумпи регулационог уља (1,9 сати).

Основне карактеристике овог периода:

- Агрегати у ХЕ „Електроморава“ од 15. до 17. маја били су нерасположиви због високих дотока Мораве и изједначених нивоа горње и доње воде;
- У појединим периодима (15. и 16. мај) међудотоци Дрине између електрана „Бајина Башта“ и „Зворник“ били су већи од Дрине, што се до сада није дешавало;
- На ХЕ „Зворник“ од 18. маја почело је обрушавање брда са десне обале у Дрину, на 1,5 km низводно од бране. Републички штаб за ванредне ситуације координисао је све активности на санацији клизишта;
- На ХЕ „Ђердап 1“ остварена је кота горње воде 17. маја од 63,0 mnm и одржавала се подизањем различитог броја затварача преливне бране на различитим висинама, а у складу са дотоци-

ма све до 27. маја када је почело пуњење језера. Око 150 пумпи у 55 црпних станица радило је пуним капацитетом и одржавало ниво воде у каналима на нешто већим нивоима због великих дотока, а са тенденцијом опадања нивоа воде у каналима без веће штете у приобаљу.

Карактеристике јулско-августовског периода

За 10 дана, од 23. јула до 2. августа, у Костолцу је пало више од 230 литара кише по квадратном метру и у ПД „ТЕ-КО Костолац“ угрозило најважнију енергетску опрему, а посебно коп „Дрмно“ на коме је од 23. јула под водом западни део угљеног система. Ново невреме које је почело 30. јула није угрозило само потопљени део копа, већ су бујице носиле делове етажа угрожавајући рударску механизацију на свим деловима копа. Посебно је било тешко на најнижим тачкама копа и угљеног система, као и на одлагалишту. Механизација је била готово неупотребљива и није било могуће користити путеве у копу које је бујица просекла створивши кањоне. Запослени су успели да превезивањем јаловинских система и стварањем обилазног пута направе алтернативни пут за испоруку угља. Прекид испоруке угља у трајању од пет дана, уз обезб-





еђену попуњеност депонија, није изазвао застој блокова. Вода је угрозила и рад блока 2 у ТЕ „Костолац А“ који је 31. јула ујутру заустављен после продора воде у уљну станицу, а поново синхронизован 1. августа. У исто време, улагани су велики напори да се блок 2 у ТЕ „Костолац Б“ одржи на мрежи, јер је због влажног угља нестабилно радио. Снага је падала и до 100 MW, и за одржање блока у погону потрошено је више од 285 тона мазута само у једном дану.

Карактеристике септембарског периода

Незапамћена временска непогода погодила је 15. септембра кладовску и неготинску општину и нанела штету и ђердапским хидроелектранама. Дневне падавине биле су више од 150 l/m². Запослени су били ангажовани на чишћењу решетки агрегата, јер су грање и отпад стизали Дунавом у великим количинама. У прекиду су били локални путеви, а прорадила су и бројна клизишта. Узрок поплава није био водостај и проток Дунава, већ бујичне поплаве између електрана. Код Грабовице је била поплављена црпна станица, па је формирана акумулација која је поплавила и насељено подручје. Одмах су предузете мере за испумпавање воде (три

милиона кубних метара), уз ангажовање великог броја пумпи. Од 16. до 20. октобра ниво воде у поплављеном подручју оборен је за више од 330 см, црпна станица Грабовица била је на сувом, а вода повучена у доводни канал. Великих проблема било је на ХЕ „Ђердап 2“. Агрегати А9 и А10, који се налазе у додатној елек-трани били су ван погона због продора воде и муља са околних брда. Од 19. септембра сви агрегати у овој ХЕ били су на мрежи и радили максималном снагом, осим агрегата А1 (ремонт) и А5 (ванредни ремонт). У једном тренутку постојала је опасност да дође до потпуног заустављања свих постројења и агрегата.

Одржавање електрана

Поплавни талас од 15. маја извршио је јак утицај и на одвијање програма одржавања. Обим редовних радова одржавања смањен је у корист радова на санацији последица поплава. За поједине агрегате и блокове одложен је почетак ремонта, а за неке је он био скраћен. Радови на ревитализацији блока Б1 у ТЕ „Костолац Б“ одвијали су се без прекида.

Термоелектране

Термоелектране чије је погонско гориво лигнит (блокови ПД ТЕНТ и ПД „ТЕ-КО Костолац“) произвеле су 20.454 GWh, чиме је остварено 91,4 одсто реплана. У укупној производњи учествовале су са 64,2 одсто. Ребилансирани план производње који је уважавао шестомесечна остварења није испуњен ни у једном месецу. Међутим, производња ТЕ до мајских поплава била је виша и од рекордне производње из 2013. године.

Више од плана у 2014. произвели су само блокови ТЕНТ А3 и ТЕНТ Б2, а ниједна ТЕ није произвела више од остварења из 2013. године и није испунила план.

У првом кварталу остварена је максимална производња од 7.396 GWh, и то је од 1990. године највеће квартално учешће ТЕ у годишњој производњи ТЕ (36,2 одсто). У другом кварталу производња је износила 4.193 GWh, и једна је од најнижих кварталних производњи. Блокови ЕПС-ових ТЕ минималну производњу остварили су у трећем кварталу, што је апсолутни квартални минимум (3.817 GWh). И у четвртм кварталу остварена

је једна од најнижих производњи (5.050 GWh). Посматрано од 2005. године, производња ТЕ у 2014. је најнижа.

ПД ТЕНТ произвео је 16.322 GWh и то је минимална вредност од 2002. године. Четири косточачка блока произвела су 4.132 GWh, што је најмање од 2004. године.

МЕСЕЧНА производња ТЕ

1.050,8 GWh – минимална месечна производња (јун) и то је апсолутни месечни минимум посматрано од 2001.

2.567,6 GWh – максимална месечна производња (јануар)

ДНЕВНА производња ТЕ

17,871 GWh – минимална дневна производња (21. јун) и то је апсолутни дневни минимум посматрано од 2001.

91,614 GWh – максимална дневна производња (26. фебруар)

Железнички транспорт

За потребе блокова ПД ТЕНТ железнички транспорт превезао је 22,8 милиона тона угља, што је 95,8 одсто ребаланса. Потрошња угља за остварену производњу блокова ПД ТЕНТ износила је 23,2 милиона и она је за 1,9 одсто виша од довоза. Прекид довоза угља на ТЕНТ Б трајао је од 15. до 22. маја, а на ТЕНТ А до 26. маја. После санације оштећених делова пруге, довоз угља диктиран је могућностима откапавања угља расположивом опремом на колубарским коповима.

МЕСЕЧНИ ДОВОЗ

2,9 милиона тона – максимални (јануар)

0,99 милиона тона – минимални (мај)

Највећа дневна потрошња угља остварена је 7. априла и износила је 108,7 хиљада тона, а максимални дневни довоз остварен је 8. фебруара и износио је 111,4 хиљада тона угља.



У 2014. години потрошено је 28,8 милиона тона угља, што је за 10 одсто мање од плана и око 24 одсто мање у односу на 2013. годину.

Потрошња мазута у 2014. повећана је за 4,8 одсто у односу на 2013, а специфична потрошња мазута по произведеном GWh повећана је за 37,3 одсто. У структури потрошње мазута највише је потрошено за стартовање (51 одсто), због угља неогдговарајућег квалитета (37 одсто) и по осталим разлозима 21 одсто (по овом основу у 2013. није било потрошње мазута). У мају је потрошња мазута вишеструко повећана због смањеног довоза угља и за одржавање производње.

Термоелектране-топлане

Термоелектране-топлане биле су минимално ангажоване и са произведених 63,1 GWh у укупној производњи ЕПС-а учествовале су са 0,2 одсто. То је најнижа производња ТЕ-ТО од 1995. године.

„Панонске ТЕ-ТО“ биле су ангажоване у јануару, фебруару и децембру, према потребама електроенергетског система ЕПС-а.

Хидроелектране

Хидроелектране су произвеле 11.445 GWh електричне енергије, што је за 22,6 одсто више од ребаланса и за 6,7 одсто више од остварења у 2013. То је трећа по реду максимална производња у последњих 14 година. Реплан производње ХЕ су премашиле у трећем и четвртном кварталу 2014. План производње испуниле су све ХЕ.

У просеку, ХЕ су оствариле максималну производњу у другом кварталу (око 29 одсто годишње производње), затим у првом (око 28 одсто) и у четвртном кварталу (24 одсто). Најнижа производња била је у трећем кварталу (19 одсто). Када су ТЕ оствариле максималну кварталну

производњу - у првом кварталу, ХЕ су произвеле минималних 2.458,6 GWh.

У првом и другом кварталу, кумулативно посматрано, ХЕ су произвеле 50 одсто годишње производње уместо просечних 56,6 одсто. Током трећег квартала, ХЕ су оствариле другу по реду максималну производњу од 2.564 GWh (претходна је била 2005). Ово је други пут у 25 година да је производња ХЕ у трећем кварталу виша од производње из првог квартала. Хидроелектране су у четвртном кварталу, радећи са високом погонском спремношћу, без техничких ограничења искористиле сав изузетно повољан водни потенцијал, и са 3.200 GWh оствариле трећу по вредности производњу (посматрано од 1990).

Производња ХЕ у четвртном кварталу виша је од вишегодишњег просека за 645 GWh, што је једнако раду блока од 300 MW током три месеца и без иједног застоја инсталисаном снагом, па тиме и смањеној потрошњи угља за милион тона. Проточне хидроелектране су у укупној производњи учествовале са 31 одсто, јер су произвеле 9.922,4 GWh, што је 122,3 одсто реплана. Максималну производњу (посматрано од 2001.) остварила је ХЕ „Ђердап 2“ са 1.613 GWh. На месечном нивоу, у мају су највише ангажоване и проточне ХЕ са 1.007 GWh и акумулационе са 240 GWh. Хидроелектране су прерадиле сав расположив водни потенцијал, без техничких ограничења у раду опреме.

МЕСЕЧНА производња ХЕ

1.247,6 GWh – максимална месечна производња (мај) и тада је први пут надмашена производња термоелектрана

735 GWh – минимална месечна производња (јул)

952 GWh – највећа септембарска производња, посматрано од 1996.

У првом кварталу дотоци су били нижи од просека и још мањи од остварених у истом периоду прошле године на Дунаву (за 58 одсто) и на Дрини за више од 40 одсто. Највећи дотоци и преливи били су у мају, па је тада при највећем часовном ангажовању био и највећи губитак енергије, не само због извршеног предпразњења језера, већ и због честих застоја агрегата услед чишћења великих наноса. Дотоци у четвртном кварталу (Дунав $6.154 \text{ m}^3/\text{sec}$, Дрина $368 \text{ m}^3/\text{sec}$) били су виши од просека и још виши од остварених у истом периоду 2013, на Дунаву за 50 одсто, а на Дрини за 55 одсто. Тако је годишњи доток на Дунаву био $6.017 \text{ m}^3/\text{sec}$, или 10,9 одсто виши од просека, а на Дрини $328 \text{ m}^3/\text{sec}$. Последњих година евидентно је да су односи максималних и минималних дотока током године све већи и на Дунаву, а посебно на Дрини (однос $52:1.406 \text{ m}^3/\text{sec}$), а то не погодује остварењу пожељних обима производње.

И поред свих тешкоћа које је ЕПС имао у 2014. години, добро је што су у трећем и четвртном кварталу, у периоду смањеног ангажовања ТЕ, хидроелектране због повољних хидролошких прилика остваривале надпросечне производње.

ХЕ „Ђердап 1“ у септембру је остварила максималну септембарску производњу у износу од 555 GWh (више него у мају), а ХЕ „Ђердап 2“ реализовала је максималну годишњу производњу од 1.613 GWh, посматрано од 1990. године. Акумулационе ХЕ произвеле су 1.523 GWh, што је 124,4 одсто реплана и за 22 одсто више од остварења из претходне године.

Техничка ефикасност производних капацитета ЕПС-а

Техничка ефикасност капацитета за производњу енергије анализира се на основу свакодневног праћења погонског стања производних капацитета и периодичног прорачуна најважнијих (10) показатеља њиховог рада, у складу са ANSI/IEEE Std 762. Вредности показатеља за електране израчунавају се према оствареним параметрима појединачних производних јединица, уз уважавање њихових снага.

Термоелектране

Значајно је смањено укупно време рада пуном снагом, блокови су знатно више времена провели у планским застојима, дужина непланских застоја незнатно је већа, период који су погонски спремни блокови провели у хладној резерви је мањи, као и време топле резерве. Због недостатка угља и последица поплаве није било могућности да се ангажују погонски спремни блокови. По трајању (не)радних стања, они су 67,7 одсто времена били погонски спремни.

За време рада на мрежи, остварено је 90,1 одсто производње могуће при раду номиналном снагом; 5,4 одсто није остварено због немогућности постизања номиналне снаге и парцијалних

ТРАЈАЊЕ (не)радних стања термоблокова

67,7 одсто – погонски спремни

64,6 одсто – на мрежи

20,2 одсто – плански застоји

12,1 одсто – неплански застоји

3,1 одсто – у хладној резерви



кварова (P_{пе}), а 4,5 одсто услед смањења снаге због потреба система, тј. потискивања.

Коефицијент ангажовања (К_е) Износио је 64,6 одсто и нижи је за 18,6 одсто од прошлогодишњег који је био највиши у последње 22 године. Пондерисани блок термоелектрана ЕПС-а на чије одржавање и експлоатацију утичемо, провео је на мрежи 5.659 сати. Смањено је време рада на мрежи блокова оба привредна друштва из термосектора, јер је повећано и трајање планских и непланских застоја. Највеће ангажовање, више од 80 одсто, имала су само два блока: ТЕНТ Б1 и блок А2 у ТЕ „Костолац“. Осим незнатног побољшања које су остварили блокови А2 и А1 у ТЕ „Колубара“, сви блокови имали су смањено ангажовање у односу на 2013. Због ревитализација, најдуже време планских застоја имали су блокови Б1 у ТЕ „Костолац“ (83,5 одсто времена) и ТЕНТ А3 (50,4 одсто).

Блокови у ТЕ „Колубара“ у 2014. били су најмање ангажовани. Поплављено разводно постројење електране у највећем обиму утицало је на застоје блокова.

Због недостатка угља, након поплавлених колубарских копова, блокови у ТЕНТ А имали су највеће смањење времена ангажовања. Због недостатка угља пондерисани блок ТЕНТ А је 7,1 одсто календарског времена био погонски спреман, али блокови нису могли да буду ангажовани. Овај обим нерасположивости по овом основу није забележен у историји ЕПС-а. Смањено ангажовање пондерисаног блока ТЕНТ Б износи 9,6 одсто календарског времена.

Смањење за ТЕНТ А није било линеарно по блоковима, а најмање је било на блоковима А1 и А2. Највеће време немогућности ангажовања било је на блоку А5 (16,4 одсто календарског времена). Укупно, на нивоу пондерисаног блока ТЕ ЕПС-а од 4.017 MW све производне јединице у ТЕ нису радиле 8,3 одсто календарског времена

(или један месец од 720 сати), што у енергији износи 2.916 GWh.

И поред смањеног ангажовања, континуирано до поплава радили су блокови: А3 у ТЕ „Колубара“ и А1 у ТЕ „Костолац“ (дуже од пет месеци) и ТЕНТ А2 (4,5 месеци). Дуже од 2.000 сати непрекидно радили су и блокови ТЕНТ Б2, ТЕНТ А5, ТЕНТ Б1 и ТЕНТ А3.

Коефицијент еквивалентног трајања рада (ЕТ_р) Време рада блокова номиналном снагом износило је 5.092 сати. Ово је за 1.514 сати мање у односу на 2013. Ангажованост блокова најнижа је од 2002. године, и радили су са просечним снагама нижим за 27 MW него прошле године. Годишња просечно остварена снага износила је 3.614,3 MW, што је 90,1 одсто нето снаге. У јуну је остварено најкраће месечно време рада и износило је 302,3 сати. Минимално месечно време рада пуном снагом у јуну износило је 260,6 сати и ово је апсолутни минимум. У јануару, фебруару, марту и априлу термоблокови су остваривали највише снаге.

Коефицијент производње (К_р) Износио је 90,1 одсто, што је за 0,5 одсто ниже него у 2013. Остварена снага блокова на мрежи била је 3.614,3 MW. У овој години ни један блок није остварио максималну снагу, а шест блокова радило је незнатно вишим снагама у односу на прошлу годину. Једанаест блокова радило је нижом снагом. Смањење просечних снага блокова ТЕНТ А и Б последица је рада на техничком минимуму, ограничених количина угља, учествовања у секундарној регулацији 300 MW блокова и повремених проблема са опремом.

У ПД „ТЕ-КО Костолац“ сви блокови, осим блока 2 у ТЕ „Костолац“ А, радили су са вишим просечним снагама. У првом кварталу остварене су максималне просечне нето снаге (3.763,1 MW) јер су системски захтеви и дужина трајања принудних застоја били најнижи управо у овом

кварталу. Остварен је Кр за 5,3 одсто виши него у другом и трећем кварталу, а за 6,3 одсто виши него у четвртм кварталу када је остварен најнижи Кр. У другој половини године укупна енергија топле резерве износила је 63 одсто годишњег потискивања блокова ЕПС-а (1.031 GWh), а највише су потискивани блокови ТЕНТ А (укупно 66 одсто произведене енергије, тј. 683 GWh). У свим месецима блокови ТЕНТ А остваривали су ниже просечне снаге од пондерисаног блока ТЕ ЕПС-а. Максимални месечни коефицијент производње био је у јануару и износио је 94,3 одсто, што је друга по вредност Кр у овој години (март, 93,8 одсто). Блокови су радили са најнижим просечним снагама у мају, када су остварили Кр 84,6 одсто, а блокови ТЕНТ А 77,6 одсто. Два блока остварила су Кр виши од 95 одсто, а 10 блокова је остварило Кр нижи од 90 одсто.

Највеће коефицијенте производње остварили су блокови ТЕ „Костолац“ А2 (95,2 одсто) и ТЕ „Колубара“ А5 (95,6). Једанаест блокова има смањење Кр у овој години (највише ТЕ „Костолац“ А2 од 2,9 одсто и ТЕНТ А1 од 2 одсто). Највеће повећање постигли су ТЕ „Костолац“ А1 од 2,8 одсто и ТЕНТ А2, од 2,1 одсто.

Рад са смањеном снагом блокова рефлектује се на смањење коефицијената ЕТр, Кs, али и на повећање Кирагс. Сви фактори који за последицу имају смањење Кр (осим „топле резерве“), повећавају Кирагс који обухвата сву нерасположивост за време ангажовања, осим системских ограничења. Остварени коефицијент Кирагс износи 4,5 одсто и за 0,1 одсто је мањи него прошле године, а за 1,3 одсто виши него у 2011, када је био минималан (3,2 одсто). Мера овог коефицијента у енергији - у овом периоду „изгубљено“ је 1.248 GWh при мањем ангажовању пондерисаног блока ТЕ ЕПС-а, и то смањење износи 160 GWh у односу на 2013. Због ограничења у раду блокова, сваког сата није остваривано 220 MW (у 2013. износило је 193 MW).

Коефицијент искоришћења капацитета (Ks)

Представља однос укупно произведене енергије према производу календарског времена и номиналне нето снаге. Коефицијент је директно зависан од времена рада блокова и остварене снаге за време ангажовања. Пошто је у овој години смањена просечна снага којом су блокови радили за 0,5 одсто, а ангажовање смањено за 18,6 одсто, то је коришћење капацитета смањено за 17,2 одсто у односу на 2013. годину и износило је 58,1 одсто. Време за које погонски спремни блокови нису могли да буду ангажовани, због недостатка угља и оштећења погона током поплава, по први пут у историји ЕПС-а износи 8,3 одсто, а време хладне резерве је било ниже од просека за 1 одсто. Дужина непланских застоја која је износила 3,8 одсто календарског времена нижа је од вишегодишњег просека за 0,4 одсто. Као резултат ових околности, време ангажовања смањено је за 13,8 одсто. Коефицијент искоришћења најнижи је од 2003. године и овако драстично смањење последица је смањеног ангажовања, при чему неплански застоји нису били доминантни разлог ове редукције. Сви блокови су остварили нижу производњу него 2013, осим блокови 1 и 2 у ТЕ „Колубара“. Ниједан термоблок ЕПС-а у периоду од 1990. године није постигао максималан коефицијент искоришћења.

Коефицијент хладне резерве (Khr)

Расположиви блокови су 3,1 одсто календарског времена провели у хладној резерви и то је ниже за 0,9 одсто него у упоредном периоду. Највеће време хладне резерве имали су колубарски блокови А1, А5 и А2 (више од 20 одсто), и блок у ТЕ „Морава“ (14,2 одсто).

Коефицијент погонске спремности (Kps)

Износио је 67,7 одсто и нижи је за 19,6 одсто од оствареног у упоредном периоду, а најнижи је од 2001. године. Сви термоблокови имали су смањење погонске спремности у односу на упоредни период, осим ТЕ „Колубара“ А1. Највеће





смањење, поред блока ТЕ „Костолац“ Б1 који је од марта био у ремонту, имали су блокови који су стајали због мајских поплава. Максималне вредности није остварио ниједан блок, и ниједан блок није имао погонску спремност вишу од 90 одсто. Најбољу погонску спремност у 2014. постигли су блокови: ТЕНТ Б1, ТЕ „Костолац“ А2, А1 и Б2 (више од 80 одсто).

Коефицијент планских застоја (Крз) У 2014. износио је 20,2 одсто и виши је за 10,8 одсто од прошлогодишњег који је био минимални (9,4). Припрема и набавка потребних делова, обезбеђени уговори са извршиоцима услуга су предуслов за ефикасну и у планску реализацију радова. Пошто је план пословања усвојен у фебруару нису били испуњени услови да ремонти

почну у марту. Ремонти су реализовани када је снабдевеност угљем ограничавала ангажовање расположивих блокова. Ремонтна сезона почела је 28. фебруара планским застојем блока 1 у ТЕ „Костолац Б“. Ремонти су завршени у планском оквиру, осим блокова ТЕНТ А4 и А6, блока у ТЕ „Морава“ и блока 1 у ТЕ „Костолац Б“.

Коефицијент поузданости (Кри) Са остварених 94,4 одсто овај коефицијент био је за 1,7 одсто нижи од оствареног у 2013. години, када је био највиши од 1990. године. Сви термоблокови имали су смањење поузданости, а највеће смањење имали су блокови у ТЕ „Колубара“: А2 од 54,7 одсто, А5 од 48,3, А3 од 43,6, А1 од 32 одсто. Потом следи ТЕНТ А5 са смањењем од 21,9 одсто и ТЕНТ Б2 са смањењем од 20,1 одсто мање. Најпоузданији је био блок ТЕ „Костолац“ А1 који има два котла (96,7 одсто), као и блокови ТЕНТ А1, ТЕНТ Б1, „Морава“ А1 и ТЕ „Костолац“ А2 (изнад 90 одсто).

Еквивалентни коефицијент принудних застоја (ЕКi) У 2014. години износио је 10,1 одсто и повећан је за 1,6 одсто у односу на 2013. Неплански застоји повећани су за 1,7 одсто, а парцијални испади смањени за 0,1 одсто. Иначе, парцијални испади били су највиши у мају (8,3 одсто), а најнижи у марту (2,8 одсто).

Број и дужина непланских застоја - кварови на опреми, отклањани су укупно 334 сата (израчунато пондерисањем података за термоблокове њиховим снагама), што је 42 сата више него прошле сезоне, када су били минимални. У овој години, месец са најмањом дужином непланских застоја био је фебруар, када је пондерисани термоблок ЕПС-а због санације кварова био нерасположив 10,3 сати, и јун када је био нерасположив 56,6 сати. Број кварова износио је 127 и за 30 је мањи него у 2013. Број застоја краћих од 24 сата износио је 58, а дужих од 24 сата 69 и оба случаја мањи су него у 2013. У застојима краћим од 24 сата највећи број био је на блоку

ТЕНТ Б 1, па ТЕ „Костолац“ Б2 и А2. Највећи број застоја дужих од 24 сата био на блоку 2 у ТЕ „Костолац А“ и било их је 14, а на Б2 седам.

Повећано трајање непланских застоја у овом периоду остварено је при смањеном ангажовању ТЕ за 1.629 сати. Због поплава, блокови нису радили 165,8 сати, а због недостатка угља 560,2 ста (израчунато пондерисањем података за термо-блокове њиховим снагама). Кварови на опреми отклањани су 333,9 сати, што је за 42 сата више него 2013. У структури принудних застоја ТЕ, највеће учешће имало је котловско постројење са 59 одсто, турбина 13 одсто, генератор 12,6 одсто и заштита 4,4 одсто. У структури броја застоја, највећи удео имали су ЦСК са 41 застоја који представљају 33 одсто укупног броја застоја. Затим следе застоји због деловања различитих заштита, а најмањи број застоја био је на кваровима на генератору.

Карактеристични застоји дужи од 100 сати били су на А3 у ТЕНТ А, који је од 18. јуна до одласка у ремонт 1. јула стајао 296 сати због губитка водоника у генератору, а из истог разлога стајао је и блок Б2 у ТЕ „Костолац“, 133 сата. Блок 2 у ТЕ „Костолац Б“ имао је застој од 356 сати у априлу због хаварије блок-трансформатора 2АТ. ТЕ „Колубара“ А1 имала је два застоја - од 162 и 130 сати. ТЕ „Колубара“ А2 је због непоузданог рада уљне регулације стајала 168 сати, као и два пута у децембру (175 и 114 сати). Блок у ТЕ „Морава“ имао је три застоја (од 268, 174 и 116 сати). У септембру, блок А6 у ТЕНТ А стајао 159 је сати, а ТЕНТ А5 176 сати због замене регулационих вентила. По један застој дужи од 100 сати имали су блокови: ТЕ „Колубара“ А5, ТЕ „Костолац“ А1 и ТЕНТ Б1 од по 258, 127 и 104 сати. Укупна санација због пуцања ЦС котла пондерисаног блока трајала је 143,6 сати и краћа је за 23,1 сата од дужине у 2013. години. ТЕ „Колубара“ А3 и ТЕ „Костолац“ А1 већ девету, тј.пету годину за редом нису имали застој због ЦС котла, али раде са

два котла. Смањење непланских застоја због ЦС, укључујући и оне који су били мање ангажовани, имало је 10 блокова.

Блок А5 у ТЕ „Колубара“ допринео је у највећој мери смањењу дужине непланских застоја (није ни имао застој збој ЦС котла).

Повећану дужину санације имала су три блока, а највише ТЕ „Костолац“ А2. Највећи број кварова (21) имао је блок 2 у ТЕ „Костолац А“. Током 12 застоја због санације ЦС котла био је нерасположив 544,7 сати (73,8 одсто укупне дужине времена непланских застоја), а због осталих проблема на котлу 19,9 одсто времена. Застоја краћих од 24 сата на овом блоку било је седам.

Најниже коефицијенте принудног застоја у 2014. имали су блокови ТЕ „Костолац“ А1, ТЕНТ А1 и ТЕНТ Б1 (мање од 7 одсто). Сви блокови у односу на 2013. имали су повећање коефицијента принудних застоја, а највеће је имао блок 5 у ТЕ „Колубара А“ (више од 20 одсто). Ни један блок није постигао минималну вредности, а максимални К_и од 1994. године остварили су: ТЕ „Колубара“ А1 и А2 и ТЕНТ Б2. Највеће коефицијенте испада поред сва четири блока у ТЕ „Колубара“, имали су блокови: ТЕНТ А5, ТЕНТ Б2 и ТЕНТ А3.

ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ-ТОПЛАНЕ

У 2014. години ТЕ-ТО су провеле у раду свега 2,7 одсто времена, што је за 4,9 одсто мање него у 2013, а најмање је од 2000. године. Био је ангажован само блок 2 у ТЕ-ТО „Нови Сад“ просечно вишом снагом, па је коефицијент производње виши за 4,6 одсто. Искоришћење ТЕ-ТО блокова износило је 2 одсто, и најмање је од 2000. године.



ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ

Параметри техничке ефикасности ХЕ зависе од техничког стања опреме, али у великој мери и од дотока, и то не само ниских, већ и екстремно високих, какви су били у другом, при крају трећег и почетком четвртог квартала 2014. У овој години побољшани су показатељи рада везани за трајање рада на мрежи - ниво ангажовања, просечно остварене снаге, коришћење капацитета, коефицијент производње и погонске спремности. Погоршан је коефицијент испада. У односу на 2013, смањени су коефицијенти планских застоја, поузданости, резерве и нера-сположивости.

Време рада пуном снагом (ЕТр) повећано је за 241 сат у односу на 2013. годину. Кумулативно



посматрано, агрегати су више времена били на мрежи (Тр) за 169 сати. Енергетски учинак проточних ХЕ је био је већи за 7 дана рада него у 2013, инсталисаном снагом свих проточних ХЕ.

Мај 2014. године био је месец са најдужим временом рада пуном снагом (28 сати мање времена рада него у марту 2013). Агрегати су најмање радили у јануару 2014. (351 сат). Ефекат рада проточних ХЕ пуном снагом у мају био је 544 сата, иако су агрегати на мрежи провели 642 сата, што значи да су се 98 сата „вртели“ без производње. С друге стране, време резерве, или немогућност производње у овој години на месечном нивоу мања је него прошле године: у јануару је то време износило 213 сати, а у 2013. било је у октобру (245 сати). Показатељи рада везани за трајање рада на мрежи, ниво ангажовања погонске спремности, коефицијент производње и коришћења капацитета виши су од просечно остварених у прошлој сезони. Смањено је време резерве и планских застоја, а повећано време непланских застоја. Агрегати су радили највећим просечним снагама од 1995. године и то је резултат рада ревитализованих агрегата, па је и уз веће временско ангажовање омогућило већу производњу.

Коефицијент планских застоја (Крз) Износио је 12,8 одсто и нижи је од остварења из 2013. за 1,3 одсто. Крз реализован у проточним ХЕ износио је 15,4 одсто и мањи је од упоредног периода за 1,5 одсто. Дужина планских застоја акумулационих ХЕ нижа је од оствареног у упоредној сезони за један одсто. У 2014. повећане су дужине планских застоја у ХЕ „Ђердап“ 1 и 2, хидроелектранама „Пирот“, „Потпећ“ и „Бистрица“. На осталим ХЕ оне су смањене. Најдуже време ремонтних радова у 2014. години остварили су агрегати А5 ХЕ „Ђердап 1“ (ревитализација); агрегат А1 ХЕ „Ђердап 2“ (санација напрслина на прелазном

радијусу турбинског вратила) и агрегат А2 у ХЕ „Пирот“ (преизолација полова ротора генератора). Ревитализација ХЕ „Ђердап 1“ још увек није завршена, а завршена је ревитализација ХЕ „Бајина Башта“. Дужина планских застоја у ХЕ „Бајина Башта“ мања је него у периодима пре почетка ревитализације, чиме је испуњен један од циљева ревитализације - смањење дужине ремонтних радова.

Коефицијент непланских застоја (K_i) Структура и број непланских застоја анализирани су кроз девет фактора који су изазивали нерасположивост агрегата: турбина, генератор, побуда, трафо, ХМО, заштита, утицај мреже, регулација и софтверски проблеми (део регулације). Највећи број застоја (26) десио се услед активирања електричних заштита, као последица кварова из мреже (20), и најмање због кварова на блок-трансформаторима (5). Отклањање застоја због заштита обихватило је 18 одсто времена, отклањање кварова на турбинама 25 одсто и кварова на блок-трансформаторима 3 одсто времена. Коефицијент непланских застоја у 2014. износио је 0,6 одсто, што је више за 0,3 одсто него у 2013. Максималан коефицијент непланских застоја (посматрано од 1995.) имали су агрегат А4 у ХЕ „Ђердап 1“, који је још у гаранцијском периоду и агрегат А5 у ХЕ „Ђердап 2“.

Коефицијент непланских застоја проточних ХЕ повећан је за 0,2 одсто у односу на 2013. и износио је 0,4 одсто. Највећи утицај имала је ХЕ „Ђердап 2“ због агрегата А5. Акумулационе ХЕ имале су веће погоршање овог коефицијента у односу на упоредни период. Највећи утицај на погоршање имала је РХЕ „Бајина Башта“ због кварова на регулационом механизму на агрегат А2.

Коефицијент ангажовања (K_e) Износио је 53,5 одсто и виши је за 2,5 одсто од остварења у 2013, а у складу са повољнијим хидролошким приликама и погонском расположивошћу агрегата. Агрегати и проточних и акумулационих ХЕ имали су услова да више времена буду ангажовани, па су акумулационе ХЕ оствариле знатније повећање. Највеће временско ангажовање (од 1995.) имао је агрегат А3 у ХЕ „Ђердап 1“ (8.367 сати рада), а ревитализовани агрегат А6 у ХЕ „Ђердап 1“ са ангажовањем од 7.676 сати радио је само три сата мање него 1996. године.

Коефицијент резерве (K_{rez}) Износио је 29,8 одсто, што је за 0,6 одсто мање него 2013. Највећи утицај на смањење имале су две ђердапске ХЕ. Коефицијент резерве акумулационих ХЕ био је мањи за 0,7 одсто, а проточних за 0,6 одсто. У 2014. години због недостатка воде агрегати нису имали услова да раде 52 дана, а у 2013. стајали су 53 дана.

Погонска спремност (K_{ps}) Зависи од времена ангажовања и времена које су погонски спремни агрегати провели у резерви. У 2014. години овај коефицијент износио је 83,2 одсто и већи је за 1,8 одсто него 2013. Проточне ХЕ имале су повећање погонске спремности за 1,3 одсто, при чему је време резерве смањено за 0,7 одсто. После 10 година, ово је друга година у којој погонска спремност расте као синергија повећаног ангажовања и смањене нерасположивости проточних ХЕ. Погонска спремност акумулационих ХЕ повећана је за 2,8 одсто, јер је ангажовање повећано за 3,5 одсто, а коефицијент резерве смањен је за 0,7 одсто. Највећи коефицијент, од 100 одсто, имали су агрегати А1 у ХЕ „Ђердап 1“, А8 у ХЕ „Ђердап 2“, оба агрегата у ХЕ „Овчар Бања“ и агрегат у ХЕ „Увац“.



Коефицијент производње (Кр) Износио је 86,2 одсто, што је за 1,5 одсто више него у 2013. и максимално остварење од 1995. године. И проточне и акумулационе ХЕ у 2014. оствариле су максималну производњу. Остварење проточних је 87,4 одсто, што је више за 1,4 одсто од претходног максимума из 2013. Максимални коефицијент акумулационих ХЕ износио је 78,7 одсто, што је за 2,8 одсто више од остварења у 2013. Рад са максималним просечним снагама (посматрано од 1995.) остварили су агрегати: 4 и 6 у ХЕ „Ђердап 1“, 1, 7 и 8 у ХЕ „Ђердап 2“; агрегати ХЕ „Врла 1“ и агрегат 4 у ХЕ „Бајина Башта“.

Коефицијент искоришћења капацитета (Кс)

Представља однос укупно произведене енергије према максимално могућој енергији, и у овој години износио је 46,1 одсто што је више од упоредног периода за 2,9 одсто. И код овог коефицијента дошло је до побољшања и код проточних и акумулационих електрана у односу на 2013, јер су повећани параметри од којих зависи овај индикатор (време рада и просечно остварене снаге). Ово је трећа година за редом у којој је повећано време рада и до сада је, без обзира на степен градијента, то био максимални тренд. Остварени су максимални коефицијенти искоришћења, или максималне годишње производње од 1995. године на агрегатима: А6 у ХЕ „Ђердап 1“ (добре хидролошке прилике, завршена ревитализација), А4 у ХЕ „Ђердап 2“ (добре хидролошке прилике и поуздан рад, без ремонта у овој години) и кумулативно ХЕ „Електроморава“ (завршена ревитализација сва четири агрегата, добре хидролошке прилике и поуздан рад). Утицај рада са вишим снагама најбоље илуструју постигнути резултати проточних ХЕ, које су биле ангазоване 70 одсто календарског времена и остварени коефицијент производње износио је 87,5 одсто.

Сумирајући резултате рада производних капацитета током 2014. године и поредећи их са остварењима од 2000, као најзначајније карактеристике издвајају се:

- До 15. маја и првих поплава, у скоро свим данима, производња је била већа од укупних захтева и потреба;
- У првом кварталу године постигнута је највећа разлика између реализоване производње и потреба конзума – суфицит у износу од 654 GWh;
- Блокови ПД ТЕНТ И ПД „ТЕ-КО Костолац“ у првом кварталу реализовали су максималну производњу;
- Блокови ТЕНТ А у континуитету су радили 46 дана и то је њихов максимум. А због поплаве постројења на коти - 3 m у машинској сали и поплаве у ТС 400/220 kV, блокови ТЕНТ А нису били у погону 178 сати (последњи и краткотрајни прекид производње био је октобра 2000. године);
- Први и једини пут у летњем периоду (април-септембар) нису постигнути суфицити, а кумулативни дефицит овог периода износио је 419 GWh, јер су блокови ПД ТЕНТ И ПД „ТЕ-КО Костолац“ реализовали минималну производњу;
- Највећа неискоришћена погонска спремност термоблокова, због недостатка угља, била је у периоду јул-децембар и износила је 12,5 одсто календарског времена;
- Највећи дефицит остварен је у четвртм кварталу и износио је 766 GWh (месечни децембарски дефицит од 432 GWh био је највећи од јанура 2002. године).

Односи с купцима

Унапређење односа с купцима важан је сегмент пословања „Електропривреде Србије“. Континуирана и непосредна комуникација са купцима остварује се у привредним друштвима за дистрибуцију електричне енергије, као и у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију (Сектор за трговину и односе са тарифним купцима). Током 2014. године овом сектору обратило се 120 купаца из категорије „широка потрошња-домаћинство“ и 51 вирмански купац, углавном са приговорима на обрачун за утрошену електричну енергију због погрешно прочитаних стања на бројилу, односно неисправног мерења.

Сектору је такође упућен велики број пријава неовлашћеног коришћења електричне енергије, а највећи број приговора и молби односио се на купце у стању изузетне социјалне потребе. Стога се посебна пажња посвећује сарадњи са заштитником грађана, Министарством рада, запошљавања и социјалне политике и Министарством рударства и енергетике. Унапређење односа са купцима огледа се и кроз уобичајено давање попушта купцима који редовно измирују своје обавезе за утрошену електричну енергију.

Дирекција за дистрибуцију електричне енергије пратила је реализацију репрограма старих дуговања који је 2013. године био омогућен купцима са неизмиреним обавезама према привредним друштвима за дистрибуцију електричне енергије. Посебно се прате репрограми корисника у реструктурисању, као и измиривање обавеза буџетских корисника. Осим тога, успостављено је праћење реализације наплате потраживања судским путем, односно праћење судских поступака покренутих против дужника и неовлашћених корисника електричне енергије.

Посебан делокруг рада привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије, када је реч о односима са фактичким корисницима система, представљају мере за сузбијање неовлашћене потрошње. Током 2014. године, Дирекција за дистрибуцију електричне енергије редовно је пратила број примљених дојава са сумњом на неовлашћено коришћење, број контрола мерних места и откривених случајева неовлашћене потрошње, затим обрачунатих износа неовлашћено коришћене електричне енергије (изражених у kWh и динарима), као и наплате потраживања по овом основу. Вођена је и евиденција о броју измештања места мерења, искључења корисника са система, покренутих кривичних поступака, кривичних поступака у току, пресуда којима су корисници проглашени кривим и случајева у којима су корисници ослобођени оптужби.

Сектор за трговину и односе са тарифним купцима Дирекције за дистрибуцију електричне енергије је током 2014. израдио и са представницима ПД ЕД усагласио нацрте модела процедура за поступање у случајевима неовлашћене потрошње електричне енергије, као и за преузимање мерних места, уређаја и прикључака корисника. Први модел усвојен је на Одбору ЈП ЕПС за IMS и издат је налог привредним друштвима да своју праксу и документа QMS/IMS усагласе са њим, док се други налази у процедури усвајања. Имајући у виду и одредбе новог Закона о енергетици од 29.12.2014, које прописују нове обавезе оператора дистрибутивног система по питањима неовлашћене потрошње и преузимања мерних места, уређаја и прикључака, ЈП ЕПС и зависна привредна друштва су на овај начин обавили припреме за одговарајуће регулисање свог рада и односа са корисницима система у овим областима.



Структура старих потраживања ПД ЕД (насталих до 30. 6. 2013):

Укупан број дужника по основу старог дуга - готово **400.000**, а потраживања (са ПДВ и каматама) на дан 1.1.2014. износила су **93,5** милијарде динара

Током 2014, за доспеле камате са урачунатим ПДВ фактурисано **5,9** милијарди динара, а наплаћено **6,8** милијарди динара

Преостала потраживања (са ПДВ и каматом) на дан 31.12. 2014. износила су **91,1** милијарду динара

Више од **73.000** купаца тужено у року за укупан износ од **11,5** милијарди динара (не рачунајући утужења по основу раскинутих репрограма)

Са око **23.000** купаца раскинути уговори о репрограму, вредности **3,8** милијарди динара

У реструктурирању је **266** правних лица, са укупним дуговањима од **3,9** милијарди динара

Уговор о репрограму склопило **41** купаца на укупан износ од око **940** милиона динара

За **160** корисника у реструктурирању поднет предлог о извршењу за потраживање од **2,3** милијарде динара

Сарадња са Агенцијом за енергетику

Још током 2013. установљена је пракса да на сваком редовном месечном састанку за управљање дистрибутивним системом присуствују и представници Агенције за енергетику Републике Србије (АЕРС). На састанцима редовно учествују и представници оператора преносног система ЈП „Електромрежа Србије“. Представници АЕРС активно су учествовали у раду Стручног тима за одређивање профила потрошње за све категорије потрошње (и за средњи и за ниски напон), који је формиран у оквиру Дирекције за дистрибуцију електричне енергије.

Сарадња са АЕРС током 2014. године била је на врло високом нивоу. Доношење Измена и допуна Правила о раду ДС било је знатно олакшано и убрзано залагањем АЕРС, а трошкови објављивања у „Службеном гласнику“ смањени.



Акциони план за смањење губитака

Акциони план за смањење губитака представља институционални приступ решавању проблема губитака у електродистрибутивној мрежи. Привредна друштва за дистрибуцију електричне енергије, у сарадњи са Дирекцијом ЕПС-а за дистрибуцију, наставила су спровођење плана и током 2014. Циљ који је на почетку 2014. постављен пред ПД ЕД по питању губитака био је 14,34 одсто на крају године. Закључно са последњим даном новембра губици у електродистрибутивној мрежи ЕПС-а износили су 14,12 одсто, што је вредност испод плана који је постављен за крај године.

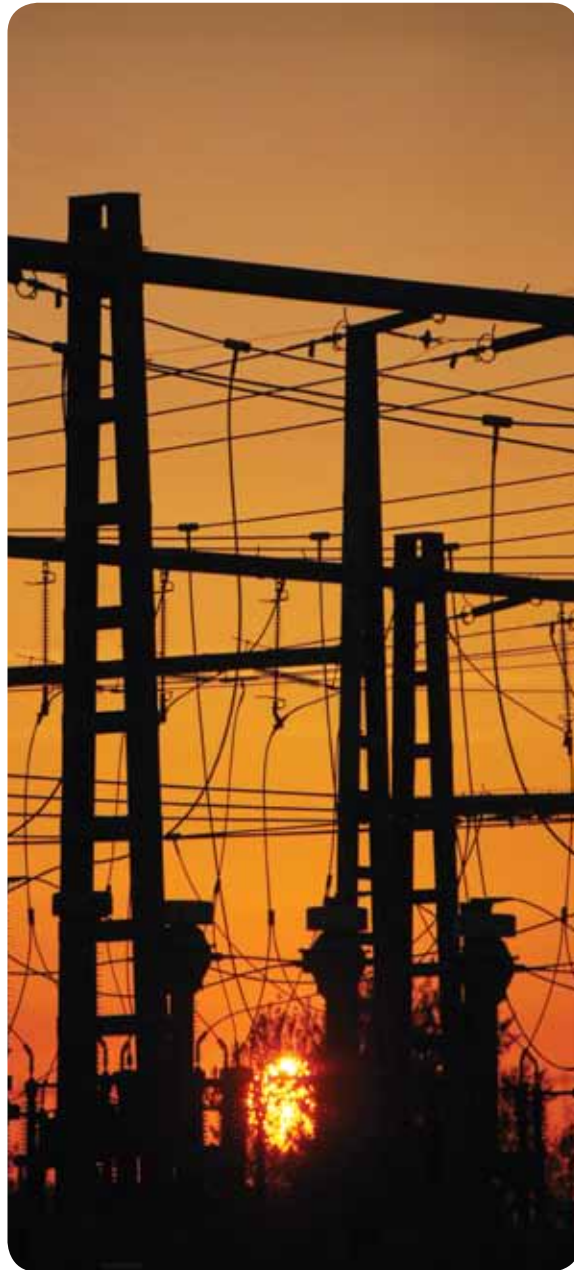
Доминантне активности које привредна друштва предузимају на смањењу губитака, а које су уједно саставни део Акционог плана за смањење губитака, јесу контроле мерних места од стране монтерских и стручних служби ПД ЕД. Ове активности на месечним нивоима чине, готово увек, више од 40 одсто свих активности на мерном месту. Контролама, како редовним, тј. планским, тако и ванредним, ПД ЕД проверавају стање мерних места и мерне инфраструктуре, уочавају евентуалне техничке недостатке који могу да изазову техничке губитке, као и случајеве неовлашћеног прикључења и коришћења електричне енергије.

Важна активност из Акционог плана за смањење губитака јесте и замена појединих елемената мерне опреме на мерном месту. Око 20 одсто активности монтерских и стручних екипа на терену на месечном нивоу посвећено је овом послу. Измештање мерних места, као једна од мера од које се очекује највећи допринос смањењу губитака електричне енергије, нажалост, још не може да добије свој пуни замајац, с обзиром на то да ПД ЕД имају доста проблема са набавком мерних уређаја.



Стално смањење броја неочитаних купаца електричне енергије још једна је значајна мера из Акционог плана за смањење губитака. Сведена је на 1,9 одсто на месечном нивоу, што је у складу са Акционим планом.

Осим рада на терену, ПД ЕД предузимају одређене мере из делокруга унутрашње организације и побољшања интерних процеса како би се и на тај начин утицало на смањење губитака. У свим ПД ЕД успостављене су релевантне базе података о купцима, које се редовно освежавају новим подацима, а посебна пажња посвећује се купцима са мерењем снаге и реактивне енергије. Увођење савремених информатичких технологија у постојеће процесе рада у оквиру ПД ЕД утиче на елиминацију људског фактора као врло великог потенцијалног ризика. Кроз организационе промене у привредним друштвима, које прате процес корпоративизације целокупног система ЕПС-а, а чији је циљ груписање одређених активности, ПД ЕД настоје да побољшају управљање свим пословима на мерном месту. То је можда и најважније са аспекта успеха у смањењу губитака.



Рад малих хидроелектрана

Планирање, припрема, изградња и прикључење малих хидроелектрана (МХЕ) и малих електрана (МЕ) на дистрибутивни систем (ДС) представљају једно од најдинамичнијих догађања у електроенергетском систему Републике Србије. Као што је познато, највећи број локација потенцијалних и већ изграђених МХЕ налази се на подручју ПД „Електросрбија“ и ПД „Југоисток“.

За разлику од великих електрана (преко 100 MW), код којих инвестиције у прикључак могу да буду највише седам до осам одсто вредности читаве електране, инвестиције у прикључак код МЕ могу довести у питање оправданост инвестиције у саму малу електрану. Штавише, постоје МХЕ код којих инвестиције у прикључак премашују инвестицију у електрану. Због ових проблема, ресорно министарство је у сарадњи са Дирекцијом за дистрибуцију електричне

енергије ЈП ЕПС иницирало низ састанака са представницима инвеститора, дистрибутера и локалне самоуправе у циљу налажења оптималног решења. Наиме, у појединим општинама (нпр. Прибој) укупна инсталисана снага будућих МХЕ вишеструко премашује снагу локалног конзума, па је потребно изградити нове трансформаторске станице (ТС) 35/10 kV, далеководе 35 kV, па чак и ТС 110/35 kV.

Прикључење МЕ на дистрибутивни систем одређено је Правилима о раду. Током 2013. године направљене су измене правила које су се односиле на прикључење МЕ на ДС, односно на критеријуме прикључења и усаглашене са свих пет ПД ЕД. Измене је одобрила Агенција за енергетику Републике Србије и званично су усвојене и објављене у „Службеном гласнику“ априла 2014. године.

Изградња трансформаторских станица и електродистрибутивне мреже у 2014.

ПД „Електровојводина“	ПД „Електродистрибуција Београд“
изграђено 105 трафостаница на 20/0,4 kV и реконструисане две ТС на 110 kV;	ремонтована постројења у две ТС на 110 kV („Миријево“ и „Пионир“) и замењен прекидач на 10 kV у ТС „Филмски град“ на 110 kV;
изграђено 98,5 km средњенапонске мреже на 20 kV и 75 km нисконапонске мреже;	ремонтовано 15 ТС на 35 kV;
реконструисано 426 km водова:	реконструкција четири надземна вода у дужини од 14 km;
• 65 km на 35 kV	замењене 22 кабловске деонице у дужини од 39 km;
• 218 km на 20 kV	реконструисано 284 ТС на 10 kV;
• 29 km на 10 kV	реконструкција 16 надземних водова у дужини од 128 km;
• 114 km на ниском напону.	замена проводника и стубова на напонском нивоу 1 kV у дужини од 88 km.



Применом правила, која су усвојена у децембру 2009. године, током претходне четири године уочено је да је критеријум дозвољене промене напона током прелазног процеса укључења/искључења генератора, односно критеријум максимално дозвољене снаге генераторске јединице у електрани, престрог и непримењив у дистрибутивном систему Републике Србије. Због тога је овај критеријум, који је иначе био преузет из прописа западних земаља, кроз измене замењен новим критеријумом који је знатно олакшао прикључење на ДС.

У раду је уочено да неке МХЕ бивају често избачене из погона услед деловања напонских заштита. Промене напона на дневном нивоу и регулација фактора снаге на агрегатима имали су за последицу, и још увек имају, код многих МЕ испале агрегата из погона услед дејства напонске заштите. Због тога је изменама прописано да све

синхроне генераторске јединице морају имати имплементирану напонску регулацију уместо регулацију фактора снаге и да називни фактор снаге синхроних генератора мора бити 0,8, осим ако оператор дистрибутивног система другачије не одреди.

Разлог за доношење измена био је тај што се током 2013. године искристалисало да ће доношење нових правила у целости потрајати због усклађивања овог подзаконског акта са новим Законом о енергетици и новом Уредбом о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом, која треба да буде донесена по усвајању закона. Изменама је олакшано и убрзано прикључење МЕ на ДС и прописани нови технички услови које електране морају имати током експлоатације.

ПД „Електросрбија“

реконструисано 14 ТС на 110 kV и 61 средње-напонска ТС на 35 kV;
изграђено 83 ТС на 10 (20)/0,4 kV, у току су радови на 92 ТС на 10(20)/0,4 kV;
реконструисано 1.173 ТС на 10 (20)/0,4 kV;
реконструисано 39 km далековода на 35 kV;
изграђено 38,7 km ДВ на 10 (20) kV, у току су радови на 117,3 km ДВ на 10 (20) kV;
реконструисано 710 km ДВ на 10 (20) kV;
изграђено 38,7 km ДВ на 10 (20) kV, у току су радови на 117,3 km ДВ на 10 (20) kV;
урађена 796,6 km нисконапонске мреже;
реконструисано 1.078,7 km ниско-напонске мреже.

ПД „Југоисток“

изграђено 28 трафостаница на 10/0,4 kV;
изграђено 17,4 km нисконапонске мреже на 0,4 kV;
изграђено 17,5 km средњенапонске мреже на 10 kV и 17,4 km на 35 kV;
ремонтовано више средњенапонских ТС.

ПД „Центар“

реконструисана ТС на 35/10 kV и две ТС на 10/0,4 kV;
изграђено 18 нових ТС на 10/0,4 kV;
изграђено 6 km подземних водова на 35 kV и 3 km на 10 kV;
реконструисано и изграђено 15 km надземних водова на 10 kV и 62 km надземних и подземних водова на 1 kV;
реконструисано 30 km нисконапонске мреже.

СТРАТЕГИЈА И ИНВЕСТИЦИЈЕ

Најважнији пројекти, студије и активности у вези са научно-истраживачким радом и израдом инвестиционо-техничке документације у ЈП ЕПС на којима је рађено у 2014. години су:

- Студија о могућности снабдевања кречњаком за потребе одсумпоровања димних гасова ТЕ „Костолац“, ТЕ „Никола Тесла“ и нових термокапацитета;
- Инвестиционо-техничка документација за изградњу пристаништа Костолац за речни транспорт кречњака, опреме и одвоз пепела и гипса, од каменолома Јеленска стена код Голупца до ТЕ „Костолац Б“;
- Инвестиционо-техничка документација за изградњу индустријског колосека од ТЕ „Костолац Б“ до постојеће железничке мреже;
- Студија оправданости са Идејним пројектом реконструкције у циљу продужења радног века и повећања снаге блока 3, снаге 305 MW у ТЕ „Никола Тесла А“;
- Студија оправданости са Идејним пројектом изградње блока Б3, снаге 350 MW, на локацији ТЕ „Костолац Б“;
- Дугорочни програм експлоатације угља у угљоносним басенима ЕПС-а;
- Измене и допуне Просторног плана подручја експлоатације Колубарског лигнитског басена;
- Елаборат о резервама угља и шљунка западног дела Костолачког угљоносног басена;
- Интелигентне мреже у ЈП ЕПС: Стратегија и развој система за даљински надзор и управљање средњенапонском дистрибутивном мрежом (СДУ) у условима значајнијег присуства дистрибуиране производње;
- План управљања отпадом (2013-2022) у електродистрибутивном сектору (за свих пет привредних друштава);
- Израда инвестиционо-техничке документације постројења за одсумпоровање димних гасова ТЕ „Никола Тесла А“ (А3-А6) влажним кречњачким поступком;
- Израда пројектне документације за изградњу постројења за одсумпоровање димних гасова ТЕ „Никола Тесла Б“;
- Студија оправданости са Идејним пројектом изградње постројења за пречишћавање и третман отпадних вода ТЕ „Никола Тесла Б“;
- Валоризација шљаке из термоелектрана;
- Студија оправданости са идејним пројектом постројења за пречишћавање и третман отпадних вода ТЕ „Костолац Б“;
- Анализа положаја ЕПС-а на регионалном тржишту електричне енергије југоисточне Европе до 2030. године.



Развој и стратешко планирање у дистрибуцији



У 2014. години настављене су активности на стварању предуслова за бржи и одржив развој дистрибутивног сектора у наредном, средњорочном (десетогодишњем) периоду. Активности су приоритетно биле усмерене на повећање сигурности и поузданости објеката електроенергетског система. Реконструкцијом постојећих и изградњом нових капацитета смањиће се број и време трајања кварова, побољшати напонске прилике код купаца, смањити технички и нетехнички губици, као и трошкови одржавања. Иначе, у дистрибутивном сектору, будућем ОДС, очекују се значајне промене имајући у виду потпуну либерализацију тржишта и изазове који су последица отвореног тржишта електричном енергијом и снагом.

Увођење напредних мрежа, аутоматизација средњенапонске мреже *smart grid*, обнављање и модернизација мерне опреме за управљање и контролу потрошње увођењем напредне *smart*

metering мерне инфраструктуре – јесу стратешки циљеви ЕПС-а у дистрибутивној делатности. То су, такође, и послови припреме реализације пројекта преузимања мерних уређаја, мерно разводних ормана и кућних прикључака код постојећих купаца, затим послови развоја информационих система и телекомуникационе мреже и унапређење заштите животне средине увођењем енергетски ефикасније опреме са смањеном сопственом потрошњом и губицима. А један од важнијих сегмената будућег развоја дистрибутивног система је и прилагођавање дистрибутивних објеката раду у условима значајније интеграције дистрибуиране производње.

Ради остварења стратешких циљева, ЈП ЕПС је наставио сарадњу са научно-истраживачким институцијама, мултинационалним компанијама и произвођачима опреме и уређаја. Та сарадња резултирала је у 2014. години уговарањем више студија.

Стратешки пројекти

Реализацијом три дистрибутивна пројекта, који су проглашени за стратешке, координира се са нивоа ЕПС-а. Имплементација ових пројеката одвијаће се у дужем временском периоду и у више организационих целина (ПД ЕД), а за њихову реализацију потребна су знатна финансијска средства. У 2014. години радило се на припреми и почетку реализације за пројекте:

1. Пројекат даљинског читавања и управљања потрошњом

Прва фаза:

Пројекат *EPS Metering*, кредит ЕИБ и ЕБРД

Друга фаза:

Пројекат планског преузимања мерне опреме, МРО и прикључака код постојећих купаца и стварање услова за управљање и контролу потрошње напредном мерном инфраструктуром (AMI) са системом за управљање даљински читаним подацима (MDM);

2. Реконструкција, ревитализација, проширење, модернизација и аутоматизација ТС 110/x kV преузетих од Јавног предузећа „Електромережа Србије“;

3. Аутоматизација средњенапонске мреже увођењем даљинског управљања електроенергетским објектима и савремених концепција (*smart grid*) у области аутоматизације електроенергетских објеката.

Остале активности везано за развој дистрибутивног система одвијале су се кроз годишње планове инвестиција електродистрибутивних привредних друштава.

Инвестиције у дистрибуцији

Планом инвестиција ЈП ЕПС за 2014. годину у дистрибутивном сектору активности су биле усмерене на повећање поузданости и сигурности снабдевања потрошача, даљи развој дистрибутивне мреже и повећање њене ефикасности. Истовремено, радило се и на стварању претпоставки за смањење губитака, обнављање и модернизацију мерне опреме за управљање и контролу потрошње, као и на реализацији пројеката преузимања мерних уређаја, развоја информационих система и телекомуникационе мреже.

У реализацији Плана инвестиција значајан део активности био је посвећен припреми техничке документације и прибављању дозвола и пратеће документације за изградњу нових и реконструкцију постојећих електроенергетских објеката, као и на самој реализацији ових послова. Главни успоравајући фактори у томе били су решавање имовинско-правних односа и дуготрајне и сложене тендерске процедуре.

У складу са садашњим финансијским могућностима ЕПС групе, одређена је и висина уложених средстава у дистрибутивни сектор. Она су на нивоу и значајно испод вредности амортизације основних средстава и обезбеђују одржавање постојећих перформанси система. Не омогућавају, међутим, и нужна побољшања, као ни развој и обавезе које проистичу из примене нове регулативе и услова пословања везаних за обавезе према међудржавним споразумима. Стога се значајније коришћење међународних кредитних средстава појављује као неопходно.



ИНВЕСТИЦИЈЕ У ДИСТРИБУЦИЈИ

Више од **6,7** милијарди динара уложила су ПД ЕД за реализацију плана инвестиција и од тога:

864 милиона динара за 110 kV мрежу

275 милиона динара за 35 kV мрежу

3,4 милијарде динара за реконструкцију постојећих и изградњу нових објеката на 20(10) kV

1,38 милијарде динара за замену и планско преузимање мерних уређаја, модернизацију система и ИТК технологије



Сарадња са институтима и факултетима

У циљу континуираног унапређења пословања, „Електропривреда Србије“ велику пажњу придаје подршци даљем развоју кроз сарадњу са научноистраживачким институцијама, универзитетима, институтима и струковним удружењима. Ова веза се остварује са двосмерним ефектом – како кроз међусобну научностручну сарадњу на решавању проблематике у производњи и технолошком развоју, тако и кроз надоградњу стручних знања и вештина запослених и образовање стручњака потребних електропривреди. Праћењем и настојањем да се у технолошком и пословном развоју примени најбоља светска позитивна пракса, учешћем својих стручњака у раду домаћих и међународних струковних организација, „Електропривреда Србије“ настоји да унапреди своје пословање и одржи конкурентност на тржишту.

Развој ЕПС-а је од самих почетака неодвојиво везан за сарадњу са универзитетима, високошколским, научним и другим институцијама у земљи (универзитети у Београду, Новом Саду, Нишу и Крагујевцу, САНУ, Институт „Никола Тесла“, Институт „Михајло Пупин“, Савез инжењера и техничара Србије, Удружење термичара Србије), али и са међународним струковним удружењима (CIGRE, CIRED, EURELECTRIC, EUROCOAL). Током 2014. године значајна сарадња у области науке остварена је кроз израду већег броја студија и спровођење истраживања из области пословања ЕПС-а, као и приликом израде потребне пројектне, инвестиционо-техничке и просторно-планске документације.

ЕПС настоји да у што већем обиму ангажује домаће произвођаче и примењује иновативности наше науке. Тиме се остварују вишеструко позитивни ефекти: стварање додатне вредности кроз функционално коришћење домаће памети, упошљавање српских фирми и сигурност радних места запосленима у Србији.

Заштита животне средине

„Електропривреда Србије“ преузела је низ обавеза и задатака из области заштите животне средине потписивањем Уговора о Енергетској заједници и доношењем одговарајућих директива на нивоу Европске уније. Циљ је ускладити рад свих делова компаније (производних и дистрибутивних) са стандардима ЕУ. Пројекти ЈП ЕПС који се тренутно одвијају у овој области, као и они који су у плану, значајан су део активности на придруживању Републике Србије ЕУ.

Заштита ваздуха

У области заштите животне средине и даље су најважнији пројекти и програми који се односе на емисију загађујућих материја у ваздух из термоенергетских постројења, што укључује сумпорне оксиде, азотне оксиде и прашкасте материје, као и емисије угљен диоксида.

До сада су урађени највећи пројекти који се односе на постројења за смањење емисије сумпорних оксида и прашкастих материја. Актуелан је пројекат одсумпоровања у ТЕ „Никола Тесла А“. Финансира се из кредитних средстава које је обезбедила JICA (*Japan International Cooperation Agency*) у укупном износу од 28.252 милијарде јена. Основни циљ пројекта је смањење масене концентрације сумпор диоксида на излазу из постројења, на мање од 200 mg/Nm^3 . У претходном периоду изабрана је консултантска организација TEPSCO (*Tokyo Electro Power System Co.*) која је са локалним консултантом Енергопројект - ЕНТЕЛ израдила тендерску документацију за избор испоручиоца технологије и опреме за постројење за одсумпоровање димних гасова на блоковима А3 – А6 ТЕНТ А. Предквалификовано је шест предузећа/конзорцијума, а почетком 2014. године за њих је објављен тендер за доставу понуда. Евалуациони поступак за избор извођача радова није завршен током 2014. године. Рок за завршетак комплетног пројекта је крај 2017. године. Тиме би се испоштовао и рок који дефинише LCPD (*Large Combustion Plant Directive*-Директива о великим ложиштима),

када би требало да се изврши усаглашавање рада постројења ЈП ЕПС са обавезама које проистичу из те директиве.

Изградња постројења за одсумпоровање димних гасова на блоковима Б1 и Б2 термоелектране „Никола Тесла Б“ је други значајан пројекат заштите ваздуха. У току 2014. године завршена је израда и усвајање инвестиционо-техничке документације за овај пројекат, а кључни проблем је обезбеђивање финансијских средстава. Постоји идеја да, сходно пројекту који сада имамо са JICA, и ова средства обезбеди јапанска агенција.

На блоковима Б1 и Б2 термоелектране „Костолац Б“ у току 2014. године започела је изградња постројења за одсумпоровање димних гасова у циљу смањења емисије сумпорних оксида испод 200 mg/Nm^3 . Пројекат се реализује у склопу прве фазе пакет-пројекта „Термоелектрана Костолац Б пројекти“, који се финансира из кредита потписаног са Народном Републиком Кином. Рок за завршетак овог пројекта је крај 2015. године.

Да би се испунио захтев који дефинише IED (*Industrial Emissions Directive*-Индустријска директива емисије азотних оксида испод 200 mg/Nm^3) који је знатно строжи у односу на нашу важећу Уредбу о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух и у односу на LCPD, започело се са увођењем примарних мера.



Сходно томе, у претходном периоду, по први пут су спроведене примарне мере на блоку А5 ТЕНТ А. У току 2014. године са компанијом „Hitachi“ вршено је подешавање рада котла у циљу оптимизације његовог рада и смањења емисије азотних оксида. Поред тога, у склопу капиталног ремонта блока А3 ТЕНТ А урађено је увођење примарних мера у циљу смањења емисије азотних оксида испод 200 mg/Nm^3 . На блоку Б1 ТЕ „Костолац Б“ током 2014. године у склопу реализације прве фазе Пакет пројекта урађено је увођење примарних мера у циљу смањења емисије азотних оксида испод 200 mg/Nm^3 .

У плану је увођење примарних мера за смањење емисије азотних оксида на преосталим котловима при чему су прелиминарно обезбеђена донаторска средства из предприступних IPA фондова. На овај начин би у једном кораку била задовољена и важећа Директива о великим ложиштима, и Индустријска директива која ће ступити на снагу после 1. јануара 2018. године.

У вези са смањењем емисија прашкастих материја, у термоенергетским објектима ЈП ЕПС у чијим котловима се сагорева угаљ, до сада су у највећој мери реализовани пројекти који се односе на реконструкције електрофилтера. У највећем броју термоенергетских објеката урађене су реконструкције електрофилтера, при чему је испоручиоц опреме дао гаранције за масену концентрацију прашкастих материја, која износи мање или је једнака 50 mg/Nm^3 . У току 2014. године реализован је пројекат реконструкције електрофилтерског постројења на блоку ТЕНТ А3, у склопу капиталног ремонта, и из сопствених финансијских средстава. Урађена је и реконструкција електрофилтера на блоку Б1 у ТЕ „Костолац Б“, у склопу реализације прве фазе Пакет пројекта. Реконструкција електрофилтера у ТЕ „Морава“, који ће се финансирати у склопу донације IPA 2012, планирана је за 2015. годину.

У процесу хармонизације законодавства са Европском унијом, Република Србија спроводи *twinning* пројекат „Успостављање система за мониторинг, извештавање и верификацију неопходног за успешну имплементацију Система трговине емисијама ЕУ“ у којем учествује и ЈП ЕПС. Циљ је израда потребне законске регулативе и подлога за успостављање потребне институционалне организације за спровођење Директиве о систему трговине емисијама Европске уније – ЕУ ЕТС.

Како би се овај систем успоставио, мора се, поред осталог, успоставити поуздан и прецизан систем за мониторинг, извештавање и верификацију, (MRV) емисија гасова са ефектом стаклене баште. То значи да компаније које подпадају под ЕУ ЕТС имају обавезу да врше мониторинг својих емисија и подносе извештај о томе, док треће, независно тело врши верификацију извештаја кроз проверу њихове валидности и тачности. На основу тих верификованих извештаја о емисијама вршиће се плаћање накнаде за емисије гасова са ефектом стаклене баште, а у случају ЈП ЕПС за емисије CO_2 .

Усвајање законске регулативе везане за ЕУ ЕТС очекује се у другој половини 2015. године, а њена примена од првог јануара 2016. У циљу ефикасног успостављања MRV система у нашој компанији и успешног учешћа у ЕУ ЕТС (више од 80 одсто емисија обухваћених ЕУ ЕТС припада ЕПС-у), ЈП ЕПС је у фази дефинисања потребних активности и припрема за њихово спровођење.

Заштита вода

Пројекти који се тичу третмана отпадних вода на термоенергетским објектима, а финансирани су кроз IPA предприступне фондове, одвијају се на ТЕНТ Б, ТЕНТ А и ТЕ „Колубара Б“.

ТЕНТ Б - Изградња постројења за пречишћавање отпадних вода за блокове Б1, Б2 и будућег блока Б3.

„Енергопројект-Хидроинжењеринг“ израдио је инвестиционо-техничку документацију, Студију оправданости са идејним пројектом изградње постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕНТ Б, а грчки консултант „Ехерџија“ тендерску документацију. Уговор за надзор закључен је са фирмом „Ертиса“ (Шпанија/Београд), а извођач је конзорцијум „Kralovopolska Ria“ из Чешке Републике и „LAD Group“ из Србије. Почетак грађевинских радова очекује се половином априла 2015, а завршетак пројекта јуна 2016. године.

ТЕНТ А - Изградња постројења за пречишћавање отпадних вода (подразумева изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода које се испуштају из објекта ТЕНТ А и пречишћавање отпадних вода које ће се испуштати из будућег постројења за одсумпоровање димних гасова ОДГ).

„Енергопројект-Хидроинжењеринг“ је израдио инвестиционо-техничку документацију, Студију оправданости са идејним пројектом изградње постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕНТ А, а тендерску документацију „Interkontakt-Energo“ из Земуна и грчка „Ехерџија“. Уговор за надзор закључен је са COWI.

Извођачи су конзорцијум „Esotech“ из Словеније и „Јединство“ из Ужица. Радови на изради пројектне документације отпочели су у јулу 2014. године, а завршетак свих радова се очекује у јулу 2018. године.

ТЕ „Костолац Б“ - У току је припрема за пројекат изградње постројења за пречишћавања отпадних вода на овој ТЕ. То ће бити први пројекат који ће се водити по Децентрализованом поступку управљања. Управљање пројектом ће преузети одговорне особе из Министарства финансија и Министарства рударства и енергетике. Инвестиционо-техничку документацију, Студију оправданости са идејним пројектом изградње постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕ „Костолац Б“, за блокове Б1, Б2 и будући блок Б3 снаге 350 MW израдио је „Енергопројект-Хидроинжењеринг“, а тендерску документацију грчки консултант „Ехерџија“, 2014. године. У завршној фази припреме је тендерска документација за избор Инжењера и за извођење радова на изградњи постројења за пречишћавање отпадних вода на објекту ТЕ „Костолац Б“.

У току 2014. године, фирма „Делта инжењеринг“ израдила је две инвестиционо-техничке документације за ТЕНТ А - Студију оправданости са идејним пројектом сакупљања и транспорта атмосферских вода са бетонских површина између котларнице и ЕФ-багер станице ТЕНТ А и Студију оправданости са идејним пројектом сакупљања и раздвајања расхладних вода потенцијално зауљених од техничког хлађења из машинске хале ГПО ТЕНТ А.

Заштита земљишта

За пројекат Замена система за транспорт пепела и шљаке у ТЕ „Костолац А“ (уградња новог система за транспорт пепела и шљаке са пратећом опремом) извођач је Конзорцијум „Clyde – Bergemann“ и „Гоша Монтажа“. Процењена вредност пројекта износи 18,6 милиона евра и финансира се из зајма KfW банке.





За пројекат реконструкције система за транспорт и одлагање пепела и шљаке, укључујући и гипс, као и проширење постојеће депоније са мерама ремедијације на ТЕНТ А, вођени су преговори са KfW банком у циљу обезбеђења потребних финансијских средстава.

Управљање отпадом

У складу са законским обавезама из области управљања отпадом у свим привредним друштвима „Електропривреде Србије“ обављају се активности управљања отпадом и контролишу токови његовог кретања.

Збрињавање отпада

Збрињавање РСВ уља и опреме је пројекат који се ради у сарадњи IPA - ЈП ЕПС под називом „Поддршка заштити животне средине у енергетском сектору“. Њиме је предвиђено решавање проблема електричних уређаја пуњених РСВ уљима. Завршен је први део „Актуелизација стања – израда инвентара и могућност деструкције РСВ актуелним домаћим технологијама“. Покренута је реализација другог дела пројекта „Супституције РСВ трансформатора, сувим трансформаторима, елиминације РСВ опреме и отпада и деконтаминација РСВ трансформатора“, којим ће се извршити потпуна елиминација РСВ из ЈП ЕПС.

Валоризација отпада

У току је израда студија које би показале могућности коришћења пепела као грађевинског материјала, у грађевинарству и путарству, односно његовој примени за изградњу инфраструктуре железничког и друмског саобраћаја, као и грађевинских објеката и радова.

У контексту добијања секундарне енергетске сировине, допунског или алтернативног горива, при чему би се користио отпадни угаљ, отпадна уља, отпадни апсорбенти, гума, јонски измењивачи и остали органски отпад из производних и технолошких процеса, потекла је иницијатива и у току је реализација студијских истраживања ради њихове даље имплементације.

Рециклажа отпада

Актуелне су теме испитивања могућности рециклирања и поновног коришћења отпадних уља актуелним домаћим технологијама, генерисаних у привредним друштвима ЕПС-а, које за циљ имају и разматрање спречавања евентуалних акцидентних ситуација.

Интегрисана (IPPC) дозвола

У складу са законом, Министарству рударства и енергетике поднети су захтеви за издавање интегрисане дозволе за 10 термоенергетских постројења која се налазе у саставу ПД ТЕНТ, ТЕ-КО „Костолац“, „Панонске ТЕ-ТО“ и РБ „Колубара“. Током 2014. године достављен је део потребне документације, а продужени су рокови за допуну документације.

Испуњење емисионих услова дефинисаних LCPD и IED директивама, термоенергетска постројења ЕПС-а још нису у могућности у потпуности да задовоље. То се пре свега односи на емисије сумпорних и азотних оксида, који су технички, финансијски и временски најзахтевнији. Иако је појединачним чланицама Енергетске заједнице остављена могућност да избегну ситуацију да се од 1. јануара 2018. године одређени број блокова мора повући (угасити) због неиспуњавања захтева за граничне вредности емисије загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште, то не одлаже спровођење мера за заштиту животне средине. Остављена је могућност да се све потребне мере спроведу, а да не дође до угрожавања стабилности енергетског система због повлачења одређеног броја термоенергетских постројења чија је инсталисана снага испод 300 MWe.

ВРЕДНОСТ ПРОЈЕКТА (у милионима евра)

40,2 – реконструкција или замена постојећих електрофилтера на ТЕНТ А3, ТЕ „Морава“, ТЕ „Костолац“ Б1 и Б2

70 – примарне мере за смањење емисија азотних оксида на ТЕНТ-овим блоковима А3, А4, А6, затим Б1 и Б2; оба блока „Костолац Б“, ТЕ „Костолац“ А1 и А3, ТЕ „Колубара“ А5 и ТЕ „Морава“

426 – одсумпоровање на блоковима ТЕНТ А3 – А6, ТЕНТ Б1 и Б2, ТЕ „Костолац“ Б1 и Б2

30 – третман отпадних вода на ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Костолац Б“ (2013-2016)

58 – реконструкција система за транспорт и одлагање пепела и шљаке на депонију пепела на ТЕНТ А

6 – збрињавање РСВ уља и опреме



Допунском документацијом за свих 10 термо-енергетских објеката који су обавезни да прибаве IPPC дозволу, потребно је још урадити:

1. Поређење са најбољим доступним техникама, које мора бити урађено и према хоризонталним BREF документима релевантним за активност којом се баве оператери;
2. Програм мера усклађености рада предметних постројења са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине;
3. План мера за ефикасно коришћење енергије;
4. Моделовање утицаја емисије загађујућих материја;
5. План мера за заштиту животне средине после евентуалног престанка рада и затварања постројења.

„Електропривреда Србије“ чини све како би преузете обавезе у области заштите животне средине испунила у што је могуће краћем, али реалном временском оквиру. Сви пројекти у области заштите животне средине сагледавају се и координирају у сарадњи са привредним друштвима. Један од кључних предуслова за то је обезбеђење финансијских средстава, а улога ресорних министарстава и Владе Републике Србије изузетно је битна у обезбеђивању финансијских средстава. Грубе процене указују да би прилагођавање стандардима ЕУ у области заштите животне средине Републику Србију до 2030. године коштало око 10 милијарди евра, од чега ЈП ЕПС око 1,2 милијарде евра.



ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Велики ослонац у спровођењу промена на путу ка успешној и профитабилној „Електропривреди Србије“ дају и информационо-комуникационе технологије, савремена ИТ решења, унапређење ИКТ инфраструктуре и телекомуникационог система компаније.

ИТ пројекти

Почетком 2014. почео је продукциони рад SAP ERP система за потребе ЈП ЕПС и ПД „ЕПС Снабдевање“, као основа јединственог пословног информационог система ЕПС групе. Осим стандардних ERP модула (FI, CO, MM, LM, IM), за потребе консолидованог извештавања и других аналитичких и извештајних потреба имплементиран је BPC модул који ради на новој SAP HANA платформи базираној на *in-memory* технологији (SAP BW on HANA).

На основу резултата овог пројекта, „Електропривреда Србије“ је 11. децембра освојила престижну Награду за изврсност на десетом, јубиларном такмичењу SAPCEE *Quality Awards* у категорији HANA *Innovation* за 2014. годину, а која се односи на квалитет имплементације софтвера BPC on HANA.

Средином године започет је наредни пројекат са ЕПС-ове „SAP мапе пута“ – имплементација SAP HCM система за управљање организацијом, кадровима, обукама и обрачун зарада за све запослене у ЕПС групи, са предвиђеним роком реализације до краја 2015. године.

У сарадњи са компанијом „Oracle“ настављена је консолидација података о купцима у оквиру јединствене мастер-базе купаца ЕПС групе као основе за централни биллинг систем, извештавање и подршку раду система за односе са купцима. Осим тога, Oracle UCM платформа за управљање документима и колаборацију, на бази које је реализована електронска писарница ПД „ЕПС Снабдевање“ и ток улазне фактуре у ПД „ТЕ-КО Костолац“, проширена је новим функционалностима за праћење уговора и судских спорова.

Крајем године покренуте су две набавке за пројекте од стратешког значаја за ЕПС групу:

- EPS *Metering* систем за управљање мрежом паметних бројила који се финансира из кредита ЕБРД-а,
- Јединствени систем за обрачун и наплату електричне енергије за потребе ЕПС оператора дистрибутивног система и снабдевача, базиран на архитектури физичког раздвајања података са инфраструктуром за тржишну комуникацију.

ИТ инфраструктура

Најзначајнији и најзахтевнији подухват у области унапређења ИКТ инфраструктуре у протеклој години је коначна реализација и формирање јединственог Дата центра „Електропривреде Србије“ у Крагујевцу. Коришћена су најновија информатичка решења и технологије које обезбеђују дуготрајан радни век Дата центра без опасности да опрема брзо застари и буде технички и технолошки превазиђена у кратком року.

Јединствени Дата центар опремљен је најновијим серверским системом IBM *Flex System*, реномираног произвођача IBM, који представља модерну серверску платформу која се може једноставно ширити накнадним додавањем потребног броја сервера. Још једна од важних карактеристика овог система јесте могућност једноставног, даљинског управљања, што у великој мери смањује трошак администрације система. Као систем за чување података изабран је IBM XIV *Storage* систем најновије генерације,



чије су главне карактеристике велика брзина, поузданост и једноставност у коришћењу и администрирању. Као доказ опредељења „Електропривреде Србије“ да се Дата центар опреми најмодернијом информатичком технологијом, имплементиран је и систем SAP HANA, кога карактерише изузетна брзина обраде велике количине података.

Један од важних пројеката који прати корпоративизацију „Електропривреде Србије“ и формирање система ЕПС групе јесте и пројекат који је започет са компанијом „Microsoft“, а подразумева креирање приватног рачунарског облака, односно консолидацију и централизацију ИТ инфраструктуре у флексибилну целину која пружа знатно веће могућности за администрацију и надгледање. У првој фази овог пројекта укључени су ЈП ЕПС, ПД „ЕПС Снабдевање“ и ПД „Електросрбија“, који ће на крају пројекта бити део јединственог домена, као и јединственог високоступног *exchange* система за размену електронске поште. У даљим фазама овог пројекта предвиђено је да се у заједнички домен укључе и остала привредна друштва како бисмо на крају имали јединствену ИТ инфраструктуру на нивоу ЕПС групе.

Услед увећане потребе за озбиљним информационом системом за подршку трговини електричном енергијом, током 2014. године започет је ISSE пројекат који за циљ има ефикасније и прегледније управљање системом за трговину електричном енергијом. Сектор за инфраструктуру пружио је хардверску и софтверску подршку овом пројекту поштујући тражену високу доступност ресурса. Радне станице за трговце електричном енергијом опремљене су по завидним хардверским захтевима, а серверски ресурси припадају новој генерацији IBM производа, тј. системима *Pure Flex*.

Јединствени Дата центар ЕПС-а

Гарантован непрекидан рад Дата центра током **99,999** одсто времена (што је пет минута застоја на годишњем нивоу) обезбеђен је поузданошћу и континуитетом у раду опреме

Инсталација система **SAP HANA** у Дата центру прва је инсталација система SAP HANA у Србији

Израда корпоративног портала ЕПС групе такође је један од важнијих пројеката развијен са идејом да интерни портал постане место за једнообразно и истовремено обавештавање свих запослених о битним догађајима везаним за ЕПС групу, а да у исто време буде улазно место за приступ радним просторима које одређене групе запослених користе за извршавање свакодневних послова и активности. У оквиру овог пројекта развијају се посебни модули за јавне набавке, људске ресурсе, стратегију и праћење инвестиција, управљање и чување стратешких студија и пројеката, праћење и унапређење енергетске ефикасности, управљање документима и седницама Надзорног и Извршног одбора.

Крајем 2014. године на постојећој инфраструктури имплементиран је нов систем за електронско банкарство *Halcom E-bank/Corporate*, који ради са централном базом података. На овај начин сигурност и контрола су подигнути на виши ниво (различите привилегије које су одређене овлашћењима на паметној картици корисника), а такође је знатно олакшан рад запослених који су ангажовани на пословима платног промета. Они су добили везу са свим банкама кроз јединствену апликацију.

Неки од постављених циљева које је Сектор за инфраструктуру остварио током прошле године су: заштита пословних података од напада споља, консолидовани сервис идентификације и ауторизације корисника система, могућност безбедног и контролисаног приступа пословним информацијама са било ког места у било које време, електронска евиденција присутности на раду, као и знатно смањење цене потребног хардвера користећи платформу за серверску виртуализацију (динамички Дата центар).

Телекомуникациони систем ЕПС-а

Телекомуникациони систем ЕПС-а састоји се од мреже оптичких каблова у магистралној и регионалној равни дужине више од 5.000 километара, преносне мреже засноване на SDH технологији и пакетске мреже засноване на IP/MPLS технологији које покривају територију целе Србије.

У делу активности везаних за развој инфраструктуре изграђен је OPGW кабл на далеководу 110 kV између трафостаница „Јагодина 4“ и „Параћин 1“, као и оптичке везе потребне за прикључење ЕД „Параћин“, ЕД и ДЦ „Чачак“, повезано је ПД „ЕПС Снабдевање“ на новој локацији у Београду и неколико других електро-енергетских објеката. Додељени су и оптички ресурси на око 20 далековада у циљу повезивања трафостаница 110/x kV са надлежним центрима управљања.

Једна од изнуђених активности била је и санација и додела оптичких каблова за потребе привредних друштава и Јавног предузећа „Електромрежа Србије“ оштећених у току елементарних непогода у мају, јуну и септембру

2014. године: у ТЕ „Колубара А“, на далеководима ЈП ЕМС између „Колубаре“, Аранђеловца и Младеновца, тамнавским коповима, у Београду, Нересници и на другим локацијама. Од септембарских непогода у источној Србији део оптичке инфраструктуре ЕПС-а између ХЕ „Ђердап 1“ и ХЕ „Ђердап 2“ привремено користи и „Телеком Србија“.

Тамо где су постојали услови, искоришћени су ресурси SDH преносног система за повезивање на телекомуникациони систем трафостаница, огранака, погона као што су Лесковац и Сурдулица, Врање и Ниш, Параћин и Чачак са Краљевом, са циљем преноса пословних и управљачких података, видео-надзора и ИП телефоније и других сервиса.

У току 2014. године повезана су сва привредна друштва на јединствени Дата центар ЈП ЕПС који се локацијски налази у Крагујевцу, у ПД „Центар“. С обзиром на то да је 2014. пуштен у продукцијски рад и SAP ERP систем за ЈП ЕПС и ПД „ЕПС Снабдевање“, дислокација Дата центра, захваљујући брзинама преноса од неколико стотина мегабајта, ни на који начин није утицала на ефикасан рад пословног информационог система у Београду. Ово је био случај и са свим другим апликацијама и продукционим и тестним окружењима која су користила привредна друштва, а чији су хардверски ресурси били у Крагујевцу.

Комбинацијом властите оптичке инфраструктуре и постојећег SDH чвора у ТС „Врање“ и радио-везе коју је обезбедио ПД „Југоисток“, омогућено је повезивање ЕД „Врање“ на центар ПД у Нишу, као и размена пословних података, пренос података СДУ, док је део диспечера у огранцима ПД „Југоисток“ укључен у систем ИП телефоније ЈП ЕПС/ЈП ЕМС. Слична активност унапређења веза диспечерске ИП телефоније спроведена је и у ПД „Електросрбија“.





У току 2014. године настављени су ефикасна експлоатација постојећих сервиса (ИП телефонија) и коришћење нових савремених сервиса као што су видео-конференције у оквиру ЕПС групе (*Telepresence* систем), WEB и аудио конференцијски систем (*WebEx*) и други.

Телекомуникациони систем ЈП ЕПС изграђен на магистралном нивоу у фази је интензивног повезивања са телекомуникационим мрежама привредних друштава изграђених на регионалном и локалном нивоу. Ове мреже су, где год је то могуће, базиране на оптичкој инфраструктури, преносној SDH мрежи и ИП телефонској мрежи ЈП ЕПС. Тиме телекомуникациони систем ЕПС групе остаје по обиму најразвијенији, а по захтевним функционалностима најкомплекснији приватни телекомуникациони систем у Србији.

Да би то остао и у будућности, крајем године набављена је опрема за реализацију прве фазе транспортне мреже у OTN/DWDM технологији, која ће бити нова окосница за повезивање више постојећих и будућих система, а која ће пружити велике саобраћајне капацитете у дужем временском периоду и високу поузданост уз мала кашњења у преносу.

ПРАВНИ ПОСЛОВИ

Током 2014. године поред интензивних активности на правном усклађивању оснивачких и општих аката Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ и зависних привредних друштава са Законом о јавним предузећима, настављене су и активности на реорганизацији ЈП ЕПС.

У складу са Законом о јавним предузећима и Одлуком о усклађивању пословања Јавног предузећа за производњу, дистрибуцију и трговину електричном енергијом са Законом о јавним предузећима, Надзорни одбор ЈП ЕПС донео је Статут Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ на који је Влада Републике Србије дала сагласност у фебруару 2014. године.

У поступку усклађивања оснивачких аката зависних привредних друштава са Статутом ЈП ЕПС посебно је уређено право ЈП ЕПС, као контролног друштва, на управљање зависним друштвима по основу капитал односа у циљу остваривања најбољих интереса ЕПС групе. Оснивачким актима зависних привредних друштава јасно су разграничена овлашћења и надлежности у управљању зависним привредним друштвима и јединствено вођење пословних функција, са циљем интеграције управљања, а ради повећања пословне ефикасности ЕПС групе.

Полазећи од обавеза Републике да се имплементирају правила „Трећег пакета директива у области енергетике“ (Директива 2009/72) и циљева Републике Србије у погледу либерализације тржишта електричне енергије, а посебно обавезе да оператор дистрибутивног система који је део вертикално интегрисаног предузећа мора да буде независан у погледу правне форме, организације и одлучивања од других делатности које нису повезане са делатношћу дистрибуције електричне енергије, уважени су принципи у погледу независности у обављању делатности дистрибуције електричне енергије.

У извршавању обавеза правног раздвајања привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије, оснивањем Привредног друштва за снабдевање крајњих купаца електричном енергијом „ЕПС Снабдевање“, није окончан процес правног раздвајања постојећих привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије. Како је Влада својим документима предвидела једног оператора дистрибутивног система у Републици, настављене су активности на анализи најцелисходнијег начина за наставак по-

ступка реорганизације привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије у циљу оснивања једног оператора дистрибутивног система.

Ради јачања позиције ЈП ЕПС на регионалном тржишту електричне енергије и трговања електричном енергијом на ефикасан начин уз максимизацију профита, основано је Привредно друштво „ЕПС Трговање“ са седиштем у Љубљани за делатност трговине електричном енергијом, које је започело са радом у јулу 2014. године.

Полазним основама за реорганизацију ЈП ЕПС које је Влада усвојила 2012. године утврђени су основни концепт и правци реорганизације ЈП ЕПС и зависних привредних друштава, пре свега у циљу извршавања обавеза прописаних Законом о енергетици у погледу правног раздвајања делатности дистрибуције електричне енергије која се обавља у оквиру вертикално интегрисаних субјеката. Приоритетне активности Републике Србије, као оснивача ЈП ЕПС, усмерене су на корпоративизацију – промену правне форме и стварање услова за почетак рада и пословања ЕПС-а у форми акционарског друштва, јачање





интегративних односа ЕПС и његових зависних привредних друштава као групе друштава и стварање услова за ефикасно управљање и контролу у зависним привредним друштвима и централизацију послова на ефикасан и ефективан начин, уз максимизацију прихода и смањење трошкова.

Имајући у виду промене у законској регулативи и потребу остваривања програмских циљева Владе о корпоративизацији и приватизацији јавних предузећа, а тиме и ЈП ЕПС, као и да у претходном периоду није решено питање успостављања својине ЈП ЕПС и зависних привредних друштава као битан предуслов за идентификацију имовине, структуре и вредности капитала и услов за успешну корпоративизацију, било је нужно да Влада усвојене циљеве корпоративизације у оквиру ЕПС групе у Полазним основама за реорганизацију усагласи са измењеним околностима. Стога је Влада у новембру 2014. године прихватила Програм реорганизације Јавног предузећа „Електропривреда Србије“.

Програмом је утврђено да ће се реорганизација спровести:

- 1) Унапређењем управљања у оквиру постојеће организационе структуре;
- 2) Спровођењем статусних промена и организационог усклађивања;
- 3) Спровођењем започетих активности на успостављању својине на непокретностима ЈП ЕПС и његових зависних привредних друштава, као претходном услову за спровођење статусне промене;
- 4) Променом правне форме Јавног предузећа у акционарско друштво, чиме се заокружује процес корпоративизације „Електропривреде Србије“.

Како се прва активност предвиђена Програмом реорганизације односила на унапређење управљања у оквиру постојеће организационе структуре, приступило се изради измена и допуна Статута Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ и оснивачких аката зависних привредних друштава, којима су извршене организационе промене и унапређење корпо-

ративног управљања са јасно разграниченим надлежностима надзорног одбора, директора и извршног одбора.

Најзначајније измене односе се на организацију управљања у зависним друштвима и обављање послова из делокруга скупштине зависних друштава. Полазећи од законских решења, обезбеђено је координисано поступање у најбољем интересу ЕПС групе у погледу утврђивања пословне политике, ценовне политике, услова продаје производа и услуга на тржишту. Извршене су промене у делу заступања зависних привредних друштава, кроз обавезан супотпис и одређивање редоследа супотписника у случају одсутности директора ЈП ЕПС, предвиђен је полазни принцип за централизацију јавних набавки, промењена је надлежност за доношење одлуке о цени за продају угља за индустрију и широку потрошњу, топлотне енергије и технолошке паре, тако да ове цене одређује Извршни одбор.

Надзорни одбор је крајем 2014. године усвојио Програм статусне промене у реализацији

Програма реорганизације Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, којим су утврђене активности, носиоци активности и рокови за спровођење појединих активности утврђених Програмом, како би се обезбедило да се регистрација статусне промене изврши до јула 2015. године.

Након спровођења статусне промене наставила би да послују три правна субјекта:

- Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, као матично друштво, које би припајањем постојећих седам зависних друштава за производњу електричне енергије и производње угља обављало делатности производње електричне енергије, производње угља, снабдевања на велико електричном енергијом и снабдевања електричном енергијом;
- Један правни субјект за обављање делатности дистрибуције електричне енергије и управљања дистрибутивним системом (ОДС);
- Привредно друштво „ЕПС Снабдевање“, које наставља да обавља делатност снабдевања електричном енергијом, укључујући и гарантовано снабдевање.



Такође, наставља да послује и зависно привредно друштво „ЕПС Трговање“ у Љубљани.

Као претходна и кључна активност на спровођењу статусне промене, Програмом реорганизације Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ утврђена је активност која се односи на стицање права својине на непокретностима које користе ЈП ЕПС и његова зависна привредна друштва, према предлогу за стицање права својине на непокретностима, који су Влади доставили ЈП ЕПС и зависна привредна друштва.

Према Програму реорганизације Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ промена правне форме ЈП ЕПС у акционарско друштво оквирно је планирана за јули 2016. године.

Након Закона о јавној својини из 2011. године, којим је утврђено право јавне својине на мрежама, питање својине на електроенергетским мрежама решено је новим Законом о енергетици, тако што је успостављено право својине на мрежама за дистрибуцију електричне енергије у корист оператора дистрибутивног система

(ПД „Електродистрибуција Београд“ у Београду, ПД „Електројовина“ у Новом Саду, ПД „Центар“ у Крагујевцу, ПД „Југоисток“ у Нишу и ПД „Електросрбија“ у Краљеву), као зависних привредних друштава ЈП ЕПС.

Како су новим Законом о енергетици утврђени измењени услови и начин обављања енергетских делатности, одређени нови основни захтеви за независност оператора дистрибутивног система и убрзана динамика отварања тржишта електричне енергије, појачане су активности на сагледавању услова и начина за поступање у складу са новопостављеним принципима, а посебно на тржишту електричне енергије, обављања јавне услуге гарантованог снабдевања електричном енергијом домаћинстава и малих купаца и обављања делатности дистрибуције електричне енергије и управљања дистрибутивним системом.



ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ И ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Повећање удела обновљивих извора енергије у производњи електричне енергије представља стратешки интерес „Електропривреде Србије“, који је сагласан стратешким документима развоја енергетике Републике Србије. То је у складу и са циљевима Европске уније. Са недвосмисленом намером да и даље има значајан утицај у енергетском сектору у региону, ЈП ЕПС је одређен за примену најсавременијих технологија на пољу коришћења обновљивих извора енергије, повећања степена искоришћења и економски оправданог и одрживог енергетског развоја, првенствено на бази водних ресурса.

Приоритетне активности за ЈП ЕПС, у том смислу, јесу наставак ревитализација и модернизација постојећих великих и малих хидроелектрана, изградња нових хидроелектрана, али и развој ветропаркова и соларних електрана. Значајније учешће у производњи енергије очекује се од коришћења биомасе.

Одређење „Електропривреде Србије“ је и да, у одговарајућој мери, ангажује своје ресурсе на искоришћењу хидропотенцијала свих водотокова где постоје могућности за изградњу хидроелектрана, било да су на локацијама које су већ у поседу ЈП ЕПС или у њиховој непосредној близини. Поред ових локација, ЈП ЕПС планира изградњу малих ХЕ на локацијама које су добијене на конкурсима ресорног министарства.

Енергетска ефикасност је други важан сегмент који добија све више на значају и који је признат као један од приоритета у Стратегији одрживог развоја Републике Србије. У „Електропривреди Србије“ енергетска ефикасност је већ препозната као важан елемент енергетске политике и компанија је предузела значајне активности у том смислу. То је, на првом месту, подизање енергетске ефикасности својих капацитета и стварање услова да то буде трајан процес. У ЈП ЕПС се реализује студија „Анализа потен-

цијала и програма организованог праћења и унапређивања енергетске ефикасности у производњи угља и производњи и дистрибуцији електричне и топлотне енергије“. Студија је мултидисциплинарна и обухвата сагледавање енергетске ефикасности у свим делатностима ЈП ЕПС. Након завршетка студије, поставиће се основе за увођење система менаџмента енергијом (ISO 50001) на нивоу целе компаније и допринети ефикаснијем раду, као и благовременом испуњавању обавеза које произилазе из Закона о ефикасном коришћењу енергије.

Наведеним активностима постићи ће се:

- Повећање енергетске безбедности и диверзификација ресурса;
- Повећање сигурности снабдевања енергијом и њено ефикасније коришћење;
- Повећање конкурентности;
- Смањење негативних утицаја на животну средину;
- Подстицање одговорног понашања према енергији.



Хидроелектране

Након завршених ревитализација хидроелектрана „Бајина Башта“, „Међувршје“ и „Овчар Бања“, започета је ревитализација ХЕ „Ђердап 1“ и ХЕ „Зворник“. Тиме је омогућен нови производни циклус ових електрана и повећана њихова ефикасност.

У плану су и ревитализације ХЕ „Бистрица“, ХЕ „Потпећ“ и „Власинске ХЕ“, и у току су активности на изради инвестиционо-техничке документације и сагледавање могућег извора финансирања. Сагледава се могућност за уградњу додатног агрегата на ХЕ „Бајина Башта“ и ХЕ „Потпећ“ ради оптимизације производње и повећања ефикасности електрана.

Настављене су одређене припремне активности на изградњи производних капацитета са потенцијалним партнерима у оквиру пројеката Ибарске ХЕ, Моравске ХЕ и РХЕ Бистрица. Циљ је додатно повећање производње електричне енергије из обновљивих извора.

У циљу што јаснијег сагледавања оправданости изградње нових производних капацитета из обновљивих извора настављене су активности на изради неопходне инвестиционо-техничке документације, студија о процени утицаја на заштиту животне средине, просторних планова и за прибављање мишљења, сагласности и дозвола.

У оквиру пројекта изградње и реконструкције малих хидроелектрана објављен је тендер за реконструкција осам МХЕ, а у плану је објављивање тендера и за остале МХЕ.

Енергија ветра

Завршена је Претходна студија оправданости са Генералним пројектом изградње ветропарка на подручју Костолца, инсталисане снаге 30 мегавата. У току су даље активности на развоју пројекта и изградњи ветропарка.

Енергија Сунца

Завршена је израда Студије оправданости са Идејним пројектом изградње соларне електране на подручју Костолца, снаге до пет мегавата, и у току су даље активности на развоју пројекта и изградњи соларне електране.



ЉУДСКИ РЕСУРСИ

У сусрет изазовима новог времена

Наступајућа статусна промена и корпоративизација „Електропривреде Србије“, уз либерализацију тржишта електричне енергије, представља највећи изазов за Функцију људских ресурса овог предузећа.

У 2014. години започето је неколико значајних пројеката:

- Увођење централизованог SAP HR решења за управљање људским ресурсима у ЈП ЕПС и зависним привредним друштвима како би се унапредили пословни процеси, повећала продуктивност и ефикасност у домену људских ресурса и обезбедило ефикасније управљање променама. Области људских ресурса које се интегришу у јединствени информациони систем су организационо управљање, кадровска администрација, обуке запослених, регрутација и селекција кадрова, управљање временом и обрачун зарада и других примања запослених. Пројекат се састоји из пет фаза: припрема пројекта, концептуални дизајн, реализација, припрема за продукцију - продукција и подршка. Прве две фазе пројекта успешно су завршене у 2014. години и започета је трећа фаза - реализација, уз активно учешће и допринос великог броја запослених у систему „Електропривреде Србије“, кроз рад у радним групама по областима (модулима);
- Креирање корпоративног интерног портала ЕПС групе у циљу унапређења интерне комуникације. Завршетак пројекта очекује се до краја фебруара 2015. године.

Уверени да се искључиво континуираним, планским и сврсисходним улагањем у иновирање знања и развој запослених може повећати радна ефикасност и унапредити пословање, Људски ресурси у свим деловима компаније наставили су са активностима на реализацији својих програма стручног усавршавања и у 2014. години.

Заступљени су сви видови стручног усавршавања којима је обухваћено више од осам и по хиљада запослених. На овај начин, у унапређење знања и вештина, инвестирано је 74.872.550,15 динара, што је 50 одсто од укупно планираних средстава за ове намене.

Катастрофалне поплаве које су задесиле Србију и нанеле огромну штету „Електропривреди Србије“ у 2014. години, као и потреба за смањењем свих врста трошкова довеле су до мањег обима



реализације планираних средстава за стручно усавршавање, као и интензивнијег коришћења унутрашњих ресурса у свим деловима компаније и све веће оријентације на интерне обуке које не изискују посебна финансијска средства. То су у највећем броју случајева редовне периодичне обуке из области безбедности и здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара. Обављене су и провере запослених који подлежу познавању прописаних мера и упутстава при руковању и одржавању уређаја и постројења, као и оних који рукују опасним материјама.

Интегрисани систем менаџмента квалитетом област је из које се реализују бројне обуке у систему „Електропривреде Србије“, што указује на значај који се придаје овом сегменту пословања.

Заступљено је учење страних језика, овладавање вештинама рада на рачунару и њихово унапређење, стицање и обнављање лиценци, али и обуке из такозваних меких вештина (тимски рад, комуникација, лидерске вештине итд). Поред похађања обука, запослени и даље имају могућност да се дошколују и стекну виши степен стручне спреме уколико се оцени да је то у интересу предузећа и да ће допринети квалитету обављања посла.

Покретање нових пројеката захтева праћење и иновирање стручних знања, а један од начина је и учествовање у раду стручних скупова у земљи и иностранству. Стручњаци „Електропривреде Србије“ имају могућност одласка на стручне скупове као учесници, а врло често презентују сопствене научне и стручне радове.

СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ У 2014. ГОДИНИ		
ЈП ЕПС / ПД	Запослени обухваћени неким од видова стручног усавршавања	Утрошена средства за стручно усавршавање
ЈП ЕПС	461	14.222.641,43
ХЕ „Ђердап“	1.242	5.389.470,00
„Дринско-Лимске ХЕ“	92	1.034.000,00
ТЕ „Никола Тесла“	550	4.723.755,16
РБ „Колубара“	3.397	8.720.959,81
„Панонске ТЕ-ТО“	526	2.186.574,07
„Електровојводина“	472	10.665.668,35
„Електродистрибуција Београд“	243	1.473.571,35
„Електросрбија“	745	8.882.177,11
„Југоисток“	256	5.909.152,55
„ЕД Центар“	382	3.492.162,00
„ТЕ-КО Костолац“	195	7.229.434,05
„ЕПС Снабдевање“	40	723.778,00
„Обновљиви извори“	4	219.206,27
УКУПНО	8.605	74.872.550,15

Безбедност и здравље на раду



„Електропривреда Србије“ је у циљу стварања безбедних и здравих услова за рад, као и за обезбеђивање здравствене заштите својих запослених у 2014. години утрошила средства у износу већем од 790 милиона динара. То је за готово 300 милиона динара више него у 2013. години.

На основу препознатих и утврђених ризика, у систему се примењује читав спектар превентивних мера, а највећа пажња је усмерена на коришћење опреме за рад, средстава и опреме за личну заштиту на раду, оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад и обезбеђивање

вање адекватних услова радне околине. Поред обавезујућих прегледа и испитивања, посебна пажња се посвећује редовном одржавању опреме за рад. Иако је коришћење средстава и опреме за личну заштиту на раду у начелу последња од мера која се примењује, природа послова и радних активности које обављају наши запослени је таква да је коришћење средстава и опреме за рад обавезујуће, без обзира на све остале мере које су примењене.

За функционисање система безбедности и здравља на раду неопходно је да и сами запослени буду активно и адекватно укључени у њега. Оспособљавање за безбедан и здрав рад је најзначајнији аспект када су запослени у питању. У комбинацији са информисањем и обавештавањем, циљ је не само упознавање запослених са ризицима и мерама већ и унапређење односа запослених према овој области, првенствено кроз развој свести о њеном значају. Стога су веома често програми по којима се обавља оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад проширени додатним обукама и тренинзима, а за њихову реализацију издвојено је око седам милиона динара.

Праћење здравственог стања запослених је значајан аспект бриге о њима. Оно се врши кроз претходне и периодичне прегледе запо-

БЕЗБЕДНОСТ НА РАДУ

(уложена средства, у милионима динара)

24 – на превентивне и периодичне прегледе и испитивања опреме за рад и услова радне околине (девет милиона динара више него 2013.)

420,5 – за набавку одговарајућих средстава и опреме за личну заштиту (233 милиона више него 2013.)

ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

(уложена средства, у милионима динара)

160 – за претходне и периодичне прегледе

82 – за специјалистичке и систематске прегледе

100 – за рехабилитацију, превенцију или рекреацију



слених на радним местима са повећаним ризиком. Заштиту здравља обезбедили смо и за оне запослене који не раде на радним местима са повећаним ризиком, односно и за оне запослене за које, према прописима о безбедности и здрављу на раду, нисмо обавезни. Ова заштита здравља обухвата специјалистичке (онколошке и гинеколошке) прегледе и редовне систематске прегледе. Запослене код којих је утврђено неко обољење, на основу препорука надлежних здравствених органа, упућујемо на рехабилитацију, превенцију радне инвалидности или рекреацију.

Односи са синдикатима

Синдикалне организације и запослени исказали су високу солидарност и изузетну приврженост ЕПС групи, ангажујући се у катастрофалним поплавама које су погодиле Србију, Рударски басен „Колубара“, рударска и енергетска постројења у Костолцу и Обреновцу и дистрибутивну мрежу на поплавленим подручјима. Последице ове тешке елементарне непогоде биле су у великој мери спречене или ублажене захваљујући несебичном залагању и пожртвовању не само запослених који раде на угроженим подручјима него и оних који су из других делова ЕПС групе несебично притекли у помоћ својим колегама.

Према реформским мерама Владе Републике Србије које су уобличене и усвојене за наредни трогодишњи период, а које подразумевају штедњу и одрицање, синдикат је показао разумевање, изразивши очекивање да ће примена тих мера зауставити тренд опадања привредне активности и покренути економски развој Србије. С тим циљем прихваћене су промене Закона о

раду, које радни однос чине флексибилнијим, а Србију привлачнијом за инвестирање и отварање нових радних места. У том контексту створена је позитивна атмосфера за статусне и структурне промене у ЕПС групи којима ће се унапредити ефикасност пословног система и повећати конкурентност на отвореном тржишту електричне енергије.

Након што су нове одредбе Закона о раду ступиле на снагу, донет је Програм реорганизације ЈП ЕПС. Тиме су се створили услови да Влада Републике Србије и Синдикат радника „Електропривреде Србије“ закључе Посебан колективни уговор, који се непосредно примењује на све запослене у ЕПС групи. Овај уговор уважава интересе запослених и основне циљеве реорганизације и трансформације ЕПС групе, укључујући и мере финансијске консолидације. Са тако уравнотеженим интересима и дефинисаном улогом сваког субјекта у процесу промена створена је правна основа да се тај процес одвија без конфликта са запосленима и њиховим синдикалним организацијама.



ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ МЕНАЏМЕНТА

Током 2014. године учињен је значајан корак у чврстој намери да се успостави процесна организација у ЕПС групи. Употребом алата највишег руководства, а то су имплементирани системи менаџмента, започете су активности на усаглашавању процеса и процедура на нивоу ЕПС групе.

Успешно реализовани задаци:

- Организација и спровођење преиспитивања система менаџмента квалитетом од стране највишег руководства;
- Припрема, организација и учешће у провери система менаџмента квалитетом и успешна ресертификација;
- Припрема и координација рада Одбора за IMS: припрема одржавања седница Одбора и материјала за седнице, извештавање и праћење реализације активности према прихваћеним записницима са седница у сарадњи са члановима Одбора. Одржане су четири седнице Одбора за IMS у ужем саставу и прва седница Одбора за IMS у ширем саставу;
- Активно учешће у раду стручних тимова именованих од стране директора ЈП ЕПС на пројектима:
 - Анализа потенцијала и програма организованог праћења и унапређења енергетске ефикасности ЕПС у производњи угља и производњи и дистрибуцији електричне и топлотне енергије и ТЕ „Колубара Б“;
 - Спровођење поступка верификације измењених техничких карактеристика електроенергетских објеката и производних јединица у зависним привредним друштвима за производњу електричне енергије.

После дужег времена, током 2014. посебан значај дат је и пословима инфраструктуре квалитета. Захтеви техничке регулативе Републике Србије успешно се имплементирају у великим пројектима за припрему градње енергетских субјеката. Створени су услови за системски приступ пословима инфраструктуре квалитета у оквиру ЈП ЕПС, а тиме и системско испуњавање свих захтева из области инфраструктуре: акредитације, метрологије, стандардизације и оцењивања усаглашености.

Неки од реализованих послова:

- Рад на примени захтева техничке регулативе Републике Србије за пројекат „*Morava PP – retrofit of 120 MW turbine*“;
- Рад на изради техничких спецификација за „*Third Party Inspection*“ за потребе фабрикације опреме за изградњу ТЕ „Костолац БЗ“ и проширења копа „Дрмно“.

Препозната је потреба да се уреде процеси и активности које се одвијају између дирекција ЈП ЕПС и привредних друштава. У том циљу покренуто је усклађивање документације система менаџмента квалитетом (QMS), менаџментом заштите животне средине (EMS) и заштитом здравља и безбедности на раду (OH&S).

Покренута је припрема пројектног задатка „Доношење Корпоративног пословника система менаџмента у ЈП ЕПС и ПД“, на који ће се позивати пословници привредних друштава.

Посленици квалитета активно су учествовали на пројекту ARIS BPM/PPM за моделовање, документовање и мерење перформанси процеса у ЈП ЕПС и ПД, и снимању процеса у ЕПС групи.



Током реализације наведених активности у 2014. години, а нарочито учествујући у интерним проверама интегрисаних система менаџмента у ЕПС групи, Сектору за ИМС у ЈП ЕПС омогућена је завидна база података за повезивање одређених модула са привредним друштвима.

Постигнут је висок ниво сарадње између сектора за интегрисане системе менаџмента и привредних друштава у саставу „Електропривреде Србије“ захваљујући редовној размени искустава и информација, укључујући и разматрање проблема са којима се сусрећемо у свакодневном раду. Редовни састанци одржавани су не само у Београду већ и у седиштима привредних друштава, а искоришћени су како за размену најбоље праксе тако и за упознавање са разним темама, важним за пословање ЕПС групе.

Усклађивањем и координацијом програма унапређења интегрисаних система менаџмента у ЕПС групи омогућена је и интеграција осталих система менаџмента за које се ЈП ЕПС опредељује.

Привредна друштва у саставу „Електропривреде Србије“ достигла су завидан ниво интеграције система менаџмента квалитетом, заштитом животне средине и здравља и безбедности на раду, између осталог и применом информатичке подршке и апликација које задовољавају потребе система менаџмента. У појединим друштвима сертифициован је систем менаџмента безбедношћу информација, као и систем менаџмента енергијом, који постаје императив у пословању јер обезбеђује рационално управљање енергијом и ниже трошкове пословања.

Спроводећи надзорне и ресертификационе провере, еминентне сертификационе куће су и током 2014. потврдиле стабилност и евидентно унапређење интегрисаних система менаџмента у целој ЕПС групи. Позитивне оцене и похвале упућене су ЈП ЕПС и свим привредним друштвима. Препознат је напор компаније да захтеви стандарда буду имплементирани, а сви пословни потези једнообразни и препознатљиве форме, како би на најбољи начин била одсликана суштина јединствене процесно оријентисане компаније.



Интегрисани системи менаџмента						
	QMS	EMS	OHSAS	ISMS	EnMS	Лабораторије/ Контролно тело
ЈП ЕПС	2008/TS 2011/TS 2014/TS	пројекат у реализацији	пројекат у реализацији			
Привредна друштва за производњу енергије и угља	QMS	EMS	OHSAS	ISMS	EnMS	Лабораторије / Контролно тело
ХЕ „Ђердап“	2005/SGS 2014/SGS	2008/SGS 2014/SGS	2011/SGS 2014/SGS	2013/SGS	пројекат у плану за 2015. годину	
„Дринско-Лимске ХЕ“	2009/SGS 2012/SGS	2009/SGS 2012/SGS	2009/SGS 2012/SGS	2011/SGS 2014/SGS		
ТЕ „Никола Тесла“	2005/SGS 2011/SGS 2014/SGS	2008/SGS 2011/SGS 2014/SGS	2010/SGS 2013/SGS		У току је поступак за избор консултанта за увођење система менаџмента енергијом ISO 50001	
РБ „Колубара“	2009/BV 2012/BV	2009/BV 2012/BV	2010/BV 2013/BV			2007/ATS Лабораторија за испитивање угља и отпадних вода 2011/ATS Центар за испитивање угља и отпадних вода - огранак „Прерада“ (физичка и хемијска испитивања чврстих горива и узорак животне средине и узорковање воде) 2012/ATS Лабораторија Тамнава (физичка и хемијска испитивања чврстих горива и воде) 2014/ATS Одељење за испитивање и контролу Барошевац (електрична испитивања ел. производа, опреме и трансформаторских уља (SRPS ISO/IEC 17025:2006) и контролисање ел. инсталација (SRPS ISO/IEC 17020:2012)
РБ „Колубара“ Огранак Колубара Метал	2002/ISS 2004/TS 2007/TS 2010/TS 2013/TT	2012/TT	2012/TT			2009/ATS; 2014/ATS Лабораторија Колубара Метал -Одређивање тежишта рударских справа; - вибродијагностика; -испитивање гибњева за железницу. Напомена: у току је припрема за акредитацију методе: испитивање материјала и заварених спојева без разарања (ултразвук, магнетни флуks; пенетранти) *** - Сертификати из области производње челичних конструкција и менаџмента заваривачким пословима: EN ISO 3834-2 2011/TT; 2014/TT DIN 18800-7 2004/SLV; 2007/SLV 2011/TT Прелазак са Din 18800-7 на: EN 1090-1 2014/ TT EN 1090-2 2014/TT
„ТЕ-КО Костолац“	2006/SGS 2009/SGS 2012/SGS	2011/SGS 2014/SGS	2012/SGS		пројекат у реализацији	Припреме за акредитацију лабораторије за: -испитивање квалитета отпадних, површинских и подземних вода -испитивање квалитета амбијеталног ваздуха према ISO17025
„Панонске ТЕ-ТО“	2002/SZS 2008/TS 2011/BV 2014/LRQA	2008/TS 2011/BV 2014/LRQA	2010/SGS 2011/BV 2014/LRQA		2014/LRQA	



Привредна друштва за дистрибуцију електричне енергије	QMS	EMS	OHSAS	ISMS	EnMS	Лабораторије / Контролно тело
„Електроовјевина“	1998/QS/ SZSSGS/TR 2013/Ct	2013/Ct	2013/Ct	пројекат у реализацији		2014/ATS Акредитовано контролно тело за бројила према SRPS ISO/IEC 17020:2012
„Електродистрибуција Београд“	2001/QS/SZS 2011/QMS/Ct 2014/QMS/Ct	2010/Ct 2013/Ct	2012/Ct	2012/Ct		2012/ATS Акредитовано контролно тело за бројила према SRPS ISO/IEC 17020, 10.12.2014 добијен сертификат према новом стандарду SRPS ISO/IEC 17020:2012
„Електросрбија“	2006/TS 2012/SGS	2007/TS,SGS 2011/SGS 2014/Ct	2009/TS,SGS 2012/SGS			2013/ATS Акредитовано контролно тело за бројила према SRPS ISO/IEC 17020
„Југоисток“	2005/TS 2010/SGS 2013/Ct	2010/SGS 2013/Ct	2010/SGS 2013/Ct			2012/ATS Акредитовано контролно тело за бројила према SRPS ISO/IEC 17020. Новембра 2013. године добијено овлашћење о оверавању бројила електричне енергије. Јединствени регистарски број OM 068 2014. године контролно тело је акредитовано по стандарду SRPS ISO/IEC 17020-2012.
„ЕД Центар“	2001/QS/SZS 2008/TS 2011/SGS 2014/SGS	2008/TS 2011/SGS 2014/SGS	2008/TS 2011/SGS 2014/SGS			2012/ATS Акредитовано контролно тело за бројила према SRPS ISO/IEC 17020

Легенда:

QS систем квалитета
 QMS систем менаџмента квалитетом, ISO 9001
 EMS систем менаџмента заштитом животне средине, ISO 14001
 OHSAS систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду, BS OHSAS 18001
 IMS интегрисани систем менаџмента
 ISMS систем менаџмента безбедношћу информација, ISO 27001
 EnMS системи менаџмента енергијом ISO 50001
 EN ISO 3834-2 Општи захтеви за менаџмент квалитетом код заваривачких радова
 DIN 18800-7; Klasse E; због изласка новог стандарда прелазак на: EN 1090-1; EN 1090-2; EXC 4; Способност
 предузећа за пројектовање, производњу, антикорозиону заштиту и монтажу челичних конструкција највише
 класе извођења (класа 4), укључујући и фабрички систем контроле
 *** - сертификати из области производње челичних конструкција и менаџмента заваривачким пословима

Сертификациона тела:

ICC Институт за стандардизацију Србије
 SGS Societe Generale de Surveillance
 TS TUV SUD
 Ct Certop
 BV Bureau Veritas
 TR TUV Rheinland
 ATS Акредитационо тело Србије
 TT TÜV Thüringen
 LRQA Lloyd's Register
 SLV München

ОДНОСИ С ЈАВНОШЋУ



Елементарне непогоде, које су се током 2014. године готово смењивале једна за другом, битно су утицале на динамику и начин одвијања односа с јавношћу у „Електропривреди Србије“. Мајске поплаве и обилне падавине у само неколико дана потпуно су онеспособиле рад највећег површинског копа „Тамнава-Западно поље“, зауставиле или смањиле производњу појединих термоблокова, отвориле преливна поља на неким хидроелектранама, покидале дистрибутивну мрежу и искључиле многе трафостанице. Запослени у ЕПС-у први пут су се срели са оваквим ванредним условима рада у којима су се нашли производни капацитети, а пословодство компаније је као императив поставило заштиту људи и опреме.

Већ крајем јула велике падавине погодиле су Привредно друштво „ТЕ-КО Костолац“ и оно је претрпело веће штете него у мају. Слично је било и са ПД „Ђердап“ крајем септембра, када су обилне падавине угрозиле рад електрана, а нарочито ХЕ „Ђердап 2“.

У тим условима задатак је био брзо и тачно обавештавати најширу јавност, грађане Србије, све купце електричне енергије, надлежне државне органе, као и запослене о свему што се дешава у ЕПС-у.

Послови односа с јавношћу ЕПС-а били су на непрекидној, даноноћној вези са свим водећим медијима у Србији. У мају су органи-

зовани обиласци привредних друштава која су претрпела највеће штете (РБ „Колубара“ и ТЕНТ) и челни људи ЕПС-а су са лица места информисали јавност о последицама поплава и о томе шта ЕПС чини да сви купци имају сигурно снабдевање електричном енергијом.

Реорганизација и корпоративизација „Електропривреде Србије“ биле су теме о којима је највише комуницирано с јавношћу. Организоване су конференције за штампу или су чланови пословодства са директором Александром Обрадовићем на челу учествовали на различитим скуповима, округлим столовима и сајмовима на којима су говорили о активностима које се предузимају у вези са корпоративизацијом компаније, као и о значају реформи за будућност „Електропривреде Србије“.

Либерализација тржишта електричне енергије у Србији, која је започела најпре на високом напону 1. јануара 2013, настављена је у другој фази почетком 2014. године. Односи с јавношћу имали су задатак да упознају купце на средњем напону да могу да бирају снабдевача, али и да је „Електропривреда Србије“ и даље најпоузданији снабдевач, са најконкурентнијим ценама.

Обављајући све те задатке, поједине и у кризним ситуацијама, Послови односа с јавношћу спроводили су планирану и континуирану комуникацију са свим циљним групама – како са интерним (пословодство компаније, запослени и



синдикат) тако и са екстерним (Влада Републике Србије, Министарство енергетике, Агенција за енергетику РС, политичка и стручна јавност, купци електричне енергије, медији, удружења потрошача, пословни партнери).

Најзначајнији канал комуникације у обавештавању јавности били су медији. У току 2014. године ЕПС је медијски био присутан у 10.472 објаве. Од тога, 9.254 извештаја била су неутрална, па је удео информативног садржаја износио 88 одсто. Афирмативних објаву било је 753 (седам одсто), а негативних 465 (пет одсто). Највећи број објаву забележен је у јануару, затим у мају, па у новембру.

У укупном прегледу медијских објаву предњаче извештаји на тему последица временских непогода (843), цене струје (623), реорганизације ЕПС-а (614) и приватизације (546 извештаја). Најзначајнија тема афирмативних текстова била је одбрана енергетских постројења од поплава. Иначе, највећи број објаву емитован је у електронским медијима (7.026), а у штампаним је било 3.446 објаву.

У ТВ медијима емитовано је 1.528 прилога у укупном трајању од готово 146 сати.

Званични ставови пословодства компаније о кључним темама представљани су у компанијском часопису „kWh“, чији је месечни тираж 10.000 примерака. Настављена је традиција да

битне теме које су обрађене у листу преузимају и екстерни медији. Своје виђење реформи у електроенергетици, о либерализацији тржишта, као и оцену пословања ЕПС-а износили су угледни економски аналитичари, професори факултета, представници међународних електроенергетских асоцијација и шира стручна јавност.

„Е-инфо“ је електронско интерно гласило и у 2014. години овим путем објављено је готово 400 информација из свих привредних друштава и огранака ЕПС-а. Сигурно је да је значај ове врсте комуникације био од непроцењиве важности за све запослене у ЕПС-у, али и за ширу јавност, нарочито у данима елементарних непогода. Информације су свакодневно објављиване и на интернет презентацији „Електропривреде Србије“, као важном каналу комуникације.

Послови за односе с јавношћу спровели су едукативну акцију о рационалној потрошњи електричне енергије, која је „пропутовала“ целу Србију. Учесници акције су, играјући занимљиву квиз игрицу, могли да провере своје знање, али и да освоје пригодне награде.

И у 2014. години ЕПС је учествовао на свим важним домаћим и међународним сајмовима из области енергетике, а за успешан наступ на међународном сајму „Енергетика 2014“ компанија је награђена дипломом Удружења за тржишне комуникације Србије.

ТАБЕЛЕ

Биланс стања на дан 31.12.2014. године

ПОЗИЦИЈА	АОП	Стање на дан			Индекс	
		31.12.2014.	План 31.12.2014.	31.12.2013.	3/4	3/5
1	2	3	4	5	3/4	3/5
АКТИВА					000 динара	
A СТАЛНА ИМОВИНА (002+003+004+009)	001	941.552.713	973.060.538	944.443.606	97	100
I НЕУПЛАЋЕНИ УПИСАНИ КАПИТАЛ	002	0	0	0	0	0
II GOODWILL	003	0	0	0	0	0
III НЕМАТЕРИЈАЛНА УЛАГАЊА	004	4.222.887	3.535.703	3.185.541	119	133
IV НЕКРЕТНИНЕ, ПОСТРОЈЕЊА, ОПРЕМА И БИОЛОШКА СРЕДСТВА (006+007+008)	005	933.220.098	962.831.823	933.390.867	97	100
1. Некретнине, постројења и опрема	006	932.375.380	962.120.602	932.628.771	97	100
2. Инвестиционе некретнине	007	451.727	406.783	457.658	111	99
3. Биолошка средства	008	392.991	304.438	304.438	129	129
V ДУГОРОЧНИ ФИНАНСИЈСКИ ПЛАСМАНИ (010+011)	009	4.109.728	6.693.012	7.867.198	61	52
1. Учешћа у капиталу	010	1.478.550	1.357.909	1.239.099	109	119
2. Остали дугорочни финансијски пласмани	011	2.631.178	5.335.103	6.628.099	49	40
Б ОБРТНА ИМОВИНА (013+014+015)	012	110.249.070	139.432.752	151.168.457	79	73
I ЗАЛИХЕ	013	27.033.763	27.212.860	25.449.257	99	106
II СТАЛНА СРЕДСТВА НАМЕЊЕНА ПРОДАЈИ И СРЕДСТВА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА	014	0	111	0	0	0
III КРАТКОРОЧНА ПОТРАЖИВАЊА, ПЛАСМАНИ И ГОТОВИНА (016+017+018+019+020)	015	83.215.307	112.219.781	125.719.200	74	66
1. Потраживања	016	45.714.877	96.041.898	82.553.305	48	55
2. Потраживања за више плаћен порез на добитак	017	1.586.110	59.898	0	2.648	0
3. Краткорочни финансијски пласмани	018	1.637.121	5.235.352	6.835.844	31	24
4. Готовински еквиваленти и готовина	019	31.181.332	9.680.711	35.524.097	322	88
5. Порез на додатну вредност и активна временска разграничења	020	3.095.867	1.201.922	805.954	258	384
IV ОДЛОЖЕНА ПОРЕСКА СРЕДСТВА	021	0	0	0	0	0
В ПОСЛОВНА ИМОВИНА (001+012+021)	022	1.051.801.783	1.112.493.290	1.095.612.063	95	96
Г ГУБИТАК ИЗНАД ВИСИНЕ КАПИТАЛА	023	0	0	0	0	0
Д УКУПНА АКТИВА (022+023)	024	1.051.801.783	1.112.493.290	1.095.612.063	95	96
Ђ ВАНБИЛАНСНА АКТИВА	025	181.726.567	48.586.494	155.817.713	374	117



ПОЗИЦИЈА	АОП	Стање на дан			Индекс	
		31.12.2014.	План 31.12.2014.	31.12.2013.	3/4	3/5
1	2	3	4	5	3/4	3/5
ПАСИВА					000 динара	
A КАПИТАЛ (102+103+104+105+106-107+108-109+110)	101	784.036.644	761.907.895	799.316.798	103	98
I ОСНОВНИ КАПИТАЛ	102	360.011.201	360.178.042	360.010.128	100	100
II НЕУПЛАЋЕНИ УПИСАНИ КАПИТАЛ	103	0	0	0	0	0
III РЕЗЕРВЕ	104	0	0	0	0	0
IV РЕВАЛОРИЗАЦИОНЕ РЕЗЕРВЕ	105	548.708.082	552.886.521	554.439.448	99	99
V НЕРЕАЛИЗОВАНИ ДОБИЦИ ПО ОСНОВУ ХАРТИЈА ОД ВРЕДНОСТИ	106	36.463	20.235	20.235	180	180
VI НЕРЕАЛИЗОВАНИ ГУБИЦИ ПО ОСНОВУ ХАРТИЈА ОД ВРЕДНОСТИ	107	584.143	730.355	730.355	80	80
VII НЕРАСПОРЕЂЕНА ДОБИТ	108	0	166.712	0	0	0
VIII ГУБИТАК	109	124.134.959	150.613.260	114.422.658	82	108
IX ОТКУПЉЕНЕ СОПСТВЕНЕ АКЦИЈЕ	110	0	0	0	0	0
Б ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И ОБАВЕЗЕ (112+113+116)	111	179.651.466	257.212.564	205.912.222	70	87
I ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА	112	15.102.057	17.028.511	14.381.681	89	105
II ДУГОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (114+115)	113	77.907.168	112.130.176	68.480.151	69	114
1. Дугорочни кредити	114	77.376.940	109.967.929	66.101.130	70	117
2. Остале дугорочне обавезе	115	530.228	2.162.247	2.379.021	25	22
III КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (117+118+119+120+121+122)	116	86.642.241	128.053.878	123.050.390	68	70
1. Краткорочне финансијске обавезе	117	29.018.403	27.085.457	25.155.055	107	115
2. Обавезе по основу средстава намењених продаји и средстава пословања које се обуставља	118	0	0	0	0	0
3. Обавезе из пословања	119	26.632.486	68.685.759	59.435.962	39	45
4. Остале краткорочне обавезе	120	5.913.736	5.137.547	5.097.611	115	116
5. Обавезе по основу пореза на додату вредност и осталих јавних прихода пасивна временска разграничења	121	25.080.926	27.145.115	30.009.753	92	84
6. Обавезе по основу пореза на добитак	122	-3.310	0	3.352.009	0	0
В ОДЛОЖЕНЕ ПОРЕСКЕ ОБАВЕЗЕ	123	88.113.673	93.372.831	90.383.043	94	97
Г УКУПНА ПАСИВА (101+111+123)	124	1.051.801.783	1.112.493.290	1.095.612.063	95	96
Д ВАНБИЛАНСНА ПАСИВА	125	181.726.567	48.586.494	155.817.713	374	117

Консолидовани биланс прихода и расхода ЈП ЕПС-а и зависних привредних друштава

ЕЛЕМЕНТИ		ОСТВАРЕЊЕ I-XII 2014	ПЛАН I-XII 2014	ОСТВАРЕЊЕ I-XII 2013	Индекс	
1	2	3	4	5	(3/4)	(3/5)
I	ПОСЛОВНИ ПРИХОД	217.389.173	218.778.534	219.816.089	99	99
II	ПОСЛОВНИ РАСХОДИ	193.375.494	227.314.396	186.810.181	85	104
1.	Набавка електричне енергије	32.479.232	32.583.383	29.345.579	100	111
2.	Трошкови материјала и горива	9.349.329	18.997.817	11.558.809	49	81
3.	Одржавање	19.559.202	36.634.563	16.192.887	53	121
4.	Амортизација	38.774.716	37.937.140	37.354.085	102	104
5.	Трошкови запослених	55.655.336	57.621.425	53.870.995	97	103
6.	Осигурање	2.319.572	2.371.133	2.380.362	98	97
7.	Резервисања	3.841.234	3.730.766	5.048.915	103	76
8.	Обавезе према држави	10.805.590	10.450.693	13.749.804	103	79
9.	Научно-истраживачки рад	420.359	810.124	587.057	52	72
10.	Остали пословни расходи	20.170.924	26.177.353	16.721.688	77	121
I-II	Резултат из пословних односа	24.013.679	-8.535.862	33.005.908	0	73
III	ПРИХОД ОД ФИНАНСИРАЊА	15.726.997	12.820.459	16.754.412	123	94
IV	РАСХОДИ ФИНАНСИРАЊА	14.424.237	10.117.259	7.438.737	143	194
III-IV	Резултат из финансијских односа	1.302.760	2.703.200	9.315.675	48	14
V	ОСТАЛИ ПРИХОДИ	5.967.777	4.056.249	7.865.243	147	76
VI	ОСТАЛИ РАСХОДИ	40.559.336	35.734.224	26.788.874	114	151
V-VI	Резултат из осталих односа	-34.591.559	-31.677.975	-18.923.631	0	0
VII	ДОБИТАК ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА	0	0	0	0	0
VIII	ГУБИТАК ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА	0	0	0	0	0
VII-VIII	Нето добитак/губитак пословања које се обуставља	0	0	0	0	0
A	УКУПАН ПРИХОД (I+III+V+VII)	239.083.947	235.655.242	244.435.744	101	98
Б	УКУПНИ РАСХОДИ (II+IV+VI+VIII)	248.359.067	273.165.879	221.037.792	91	112
A-Б	Укупан финансијски резултат	-9.275.120	-37.510.637	23.397.952	0	-40
	Порески расход периода	-2.914.267	0	-4.835.008	0	0
	Одложени порески расходи/приходи	2.269.355	0	1.191.841	0	190
	НЕТО УКУПАН ФИНАНСИЈСКИ РЕЗУЛТАТ	-9.920.032	-37.510.637	19.754.785	0	-50



Показатељи пословања ЈП ЕПС-а

1	2	I-XII 2014.	I-XII 2013.	Индекс
		3	4	(3/4)
1	Број запослених на крају периода	36.381	36.038	101
2	Укупан приход/милиона динара	239.084	244.436	98
3	Укупан расход/милиона динара	248.359	221.038	112
4	Пословни приход, милиона динара	217.389	219.816	99
5	Пословни расход, милиона динара	193.375	186.810	104
6	Нето губитак текуће године, милиона динара	-9.275	0	0
7	Нето добит текуће године, милиона динара	0	23.398	0
8	Кумулирани губитак, милиона динара	124.135	114.423	108
9	Укупно стална имовина, милиона динара	941.553	944.444	100
10	Основни капитал, милиона динара	360.011	360.010	100
11	Капитал и резерве, милиона динара	784.037	799.317	98
12	Укупне обавезе, милиона динара	179.651	205.912	87
13	Дугорочне девизне обавезе, милиона динара	73.068	53.885	136
14	Укупни Нето обртни фонд, милиона динара	23.607	28.118	84
15	Учешће укупно дугорочних средстава у укупним средствима (актива),%	89,5	86,2	104
16	Учешће залиха у обртној имовини, %	24,5	16,8	146
17	Учешће потраживања, пласмана, ПДВ-а и АВР у обртној имовини, %	45,8	59,7	77
18	Учешће укупног капитала и резерви у укупној пасиви, %	74,5	73,0	102
19	Учешће укупних краткорочних обавеза у укупним обавезама, %	48,2	59,8	81
20	Учешће укупних обавеза у укупном капиталу и резервама, %	22,9	25,8	89
21	Учешће добављача у потраживањима, %	50,0	15,6	321
22	Учешће добављача у краткорочним потраживањима без РТВ претплате, %	50,0	31,8	157
23	Учешће добављача у потраживањима по основу продаје(купци), %	14,3	9,4	152
24	Општи рацио ликвидности	1,27	1,23	104
25	Редуцирани рацио ликвидности	0,96	1,02	94
26	Просечни период плаћања, број дана	98	61	161
27	Просечни период наплате, број дана	278	236	118
28	Учешће дугорочних обавеза у иностраној валути у укупним дугорочним обавезама, %	40,7	26,2	155
29	Рацио обрта укупних текућих средстава	1,97	1,45	136
30	Рацио обрта купаца	1,31	1,55	85
31	Рацио обрта добављача	3,71	5,98	62
32	Учешће пословних прихода у укупном приходу, %	90,9	89,9	101
33	Учешће пословних расхода у укупном расходу, %	77,9	84,5	92
34	Однос укупних прихода и укупних расхода, %	96,3	110,6	87
35	Однос пословних прихода и пословних расхода, коефицијент економичности	1,12	1,18	96
36	Стопа нето губитка, %	-3,9	0,0	0
37	Стопа приноса, %	0,0	9,6	0
38	Однос кумулираног губитка и укупног прихода, %	51,9	46,8	111
39	Однос кумулираног губитка и капитала, %	15,8	14,3	111
40	Губитак по раднику, 000 дин.	-254,9	0,0	0
41	Бруто добит по раднику, 000 дин.	0,0	649,3	0

ИМПРЕСУМ

Издаје ЈП „Електропривреда Србије“
Царице Милице 2, Београд
pr@eps.rs; www.eps.rs

За издавача Послови односа с јавношћу
Јелена Вујовић, руководицац

Сања Рославцев, обрада текста
Светлана Петровић, дизајн

Фотодокументација ЈП ЕПС

Београд, 2015.

