Мај-Јун 2014. ■ број 484 ■ Година XL

kWh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Данонoћна борба са незапамћеним поплавама

ЕПС су сачували људи

Одолео поплавама

Битка за обреновачки ТЕНТ А била је једна од најтежих у „Електропривреди Србије“. Ангажовани су људи из целог система и одбрањен је овај важан електроенергетски објекат. Иако је ТЕНТ А морао бити заустављен у предвечерје 16. маја, преданим стручним радом инжењера у овој електрани блок А 1 поново је покренут 25. маја. За такве подухвате у многим светским електранама потребно је много више дана, а овај посао поново је подсетио да је снага система ЕПС-а у знању и стручности људи.

фото М. Дрча

САДРЖАЈ

Мај-Јун 2014.
Број 484

ДОГАЂАЈИ

НЕПРОСПАВАНА НОЋ НА ОБОДУ ТАМНАВСКИХ КОПОВА
Како је вода гутала машине _____ стр. 14

ТЕНТ Б У ВАНРЕДНОЈ СИТУАЦИЈИ
Оставили су кће и спасавали ТЕНТ _____ стр. 24

ДЕСЕТОДНЕВНА БИТКА СА ВОДЕНОМ СТИХИЈОМ ЗА ОЧУВАЊЕ ТЕНТ А
Брањена је своја електрана _____ стр. 28

КАКО СЕ НАША НАЈМАЊА ТЕРМОЕЛЕКТРАНА ИЗБОРИЛА СА ПОПЛАВАМА
ТЕ „Морава" победила Велику Мораву _____ стр. 32

ЕКИПЕ ЕДБ У ПОПЛАВЉЕНОМ ОБРЕНОВЦУ
Први предуслов за нормализацију живота __ стр. 34

СПАСИЛАЧКИ ТИМ ИЗ ЧЕШКЕ БРАНИО КОСТОЛАЦ
Срби су врло јак и сложан народ! _____ стр. 44

СИНДИКАТ РАДНИКА „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ" УВЕК УЗ ЗАПОСЛЕНЕ
Солидарност никад не изостаје _____ стр. 46

КРУПАЊ ПОСЛЕ ПОТОПА
Путопис са Месеца _____ стр. 54

ЈАМЕНА: СРЕМСКО СЕЛО СТРАДАЛО У ПОПЛАВАМА
Хероји који чувају и спасавају _____ стр. 58

КАКО СЕ ПД „ЦЕНТАР" БОРИЛО СА ПОПЛАВАМА
У Кучеву било најтеже _____ стр. 62

СВЕТ

ЕНЕРГОЗАВИСНОСТ ЕУ ОД РУСИЈЕ
Европски гасни избори _____ стр. 66

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Грдана" _____ стр. 74

ЗДРАВЉЕ

СВЕ ЧЕШЋА ДИЈАГНОЗА – ХРОНИЧНА БОЛЕСТ БУБРЕГА
Бубрег не воли да ради за двоје _____ стр. 77

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

ВИНСКИ РЕГИОНИ – ЖУПА АЛЕКСАНДРОВАЧКА
Жупа – српска Шампања _____ стр. 80

12
Хронологија незапамћене несреће у РБ „Колубара"
Потопљени тамнавски копови

22
Љубиша Михаиловић, директор за производњу енергије у ПД ТЕНТ
Одржати високу поузданост

38
Сачувани термоенергетски и рударски објекти у Костолцу
Људи зауставили Млаву

52
Борба против поплава у ПД „Електросрбија"
Најбољи када је најтеже

kWh
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ISSN 1452-8452

В. Д. ДИРЕКТОРА
Александар Обрадовић

МЕНАЏЕР ОДНОСА С ЈАВНОШЋУ
Јелена Вујовић

ГЛАВНИ УРЕДНИК
Алма Муслибеговић

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА
Анка Цвијановић

САРАДНИК
Невена Стајчић

Милорад Дрча
(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-Мићић
(технички секретар и документариста)

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:
Царице Милице 2
11000 Београд

ТЕЛЕФОНИ:
011/2024-843, 2024-845

ФАКС:
011/2024-844

E-MAIL:
list-kWh@eps.rs
fotokWh@eps.rs

WEB SITE:
www.eps.rs

ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:
„Студио Платинум“, Београд
studio@platinum.rs

НАСЛОВНА СТРАНА:
Драган Трајковић

ШТАМПА:
Д.О.О. „Комазец“
Инђија

ТИРАЖ:
10.000 примерака

ПРВИ БРОЈ ЛИСТА ЗДРУЖЕНЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ СРБИЈЕ, ПОД НАЗИВОМ „ЗЕП“, ИЗАШАО ЈЕ ИЗ ШТАМПЕ МАРТА 1975. ГОДИНЕ; ОД МАЈА 1992. НОСИ НАЗИВ „ЕПС“, ОД 6. АПРИЛА 2005. ГОДИНЕ ЛИСТ ИЗЛАЗИ ПОД ИМЕНОМ „kWh“

ИЗДАВАЧ:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Енергетика и рударство поново заједно

Полагањем заклетве у Народној скупштини Републике Србије 27. априла формирана је нова Влада Србије. Председник Владе Србије је Александар Вучић, док су се ресори енергетике и рударства објединили у једно министарство.

На челу Министарства енергетике и рударства је дипломирани економиста Александар Антић, рођен је 1969. године у Београду. Антић је био одборник у СО Звездара у два мандата (1992–1996) и три пута је биран за одборника Социјалистичке партије Србије у Скупштини града Београда. Од 2004. до 2008. године обављао је функцију председника Одборничке групе СПС у Скупштини града Београда. За председника Скупштине Београда први пут је изабран у децембру 2008. године и ову функцију обављао је све до редовних избора за органе самоуправе у Београду у мају 2012. године. Поново је изабран за председника Скупштине града Београда у јуну 2012. године и ову функцију је обављао до септембра 2013. године када је изабран за министра саобраћаја у Влади Србије.

На парламентарним изборима 2012. године изабран је за народног посланика у Народној скупштини Републике Србије. Био је члан Одбора за одбрану и унутрашње послове и Одбора за европске интеграције. Члан је Сталне парламентарне делегације у Парламентарној скупштини ОЕБС-а, као и парламентарних група пријатељства са Аустријом, Италијом, Словачком, Турском, Чешком и Швајцарском.

Надзорни одбор ЕПС-а апелује на штедњу

Поплављени без рачуна за мај

Електропривреда Србије је 28. маја одлучила да неће испостављати рачун за мај купцима којима је поплава уништила објекте у којима станују и мерна места преко којих се обрачунава утрошена електрична енергија.

ЕПС је, такође, тада одлучио да, имајући у виду актуелну ситуацију условљену поплавама, свим купцима електричне енергије на јавном снабдевању помери рок за плаћање априлског рачуна на 31. мај. То значи да су сви купци из категорије домаћинства који су уплатили рачун до 31. маја остварили право на попуст од пет одсто. Због последица поплаве, током које је и ЕПС претрпео велику штету чије ће санирање трајати дужи временски период, Надзорни одбор ЈП ЕПС упутио је апел купцима да што рационалније користе електричну енергију како би се одржала стабилност снабдевања грађана и привреде Србије. *Р. Е.*

Пише:
Алма Муслибеговић

Хвала што сте опет били најбољи!

Мај 2014. у „Електропривреди Србије“ нико неће заборавити. Катастрофалне поплаве и подивљале реке данима су претиле „Електропривреди Србије“. Водиле су се данонoћне битке за ТЕНТ, „Костолац“, „Мораву“, свака ноћ је доносила неизвесност – шта ли нас сутра чека? Србија је нетремице гледала у ЕПС и надала се да ће се највећи енергетски систем изборити и са овом недаћом.

Изборио се ЕПС. Људи, запослени највеће српске компаније, тих дана били су храбри, брзи и стручни, као и увек када је најтеже. Радило се и по више смена, дана, сложно, без иједне жалбе, тешке речи...

Зато хвала свим рударима, радницима у термо и хидроелектранама, монтерима, инжењерима, возачима – баш свима који су дали било какав допринос да ЕПС опстане и покаже своју снагу у најтежим тренуцима.

На ободу тамнавских копова, сада великих језера, најтеже је било гледати рударе којима је коп смисао живота. Срце производње угља је потопљено и претворено у огромно језеро. Рудари ћуте и гледају у непрегледну воду. У ваздуху питање: да ли ће се овде икада опет копати угаљ, чиме ћемо „хранити“ ТЕНТ, како ће се Србија снабдевати струјом... Ништа мања стрепња ни у Обреновцу. Радници ТЕНТ-а су разапети између спасавања најмилијих и електране. Обреновац је под водом. Да је ТЕНТ њихова друга кућа показали су многи који данима нису ни излазили из ТЕНТ Б, који је после искључивања ТЕНТ А, уз три блока ТЕ „Костолац“ и хидроелектране, био окосница производње електричне енергије. Градили су се бедеми и чинило све да ТЕНТ опстане.

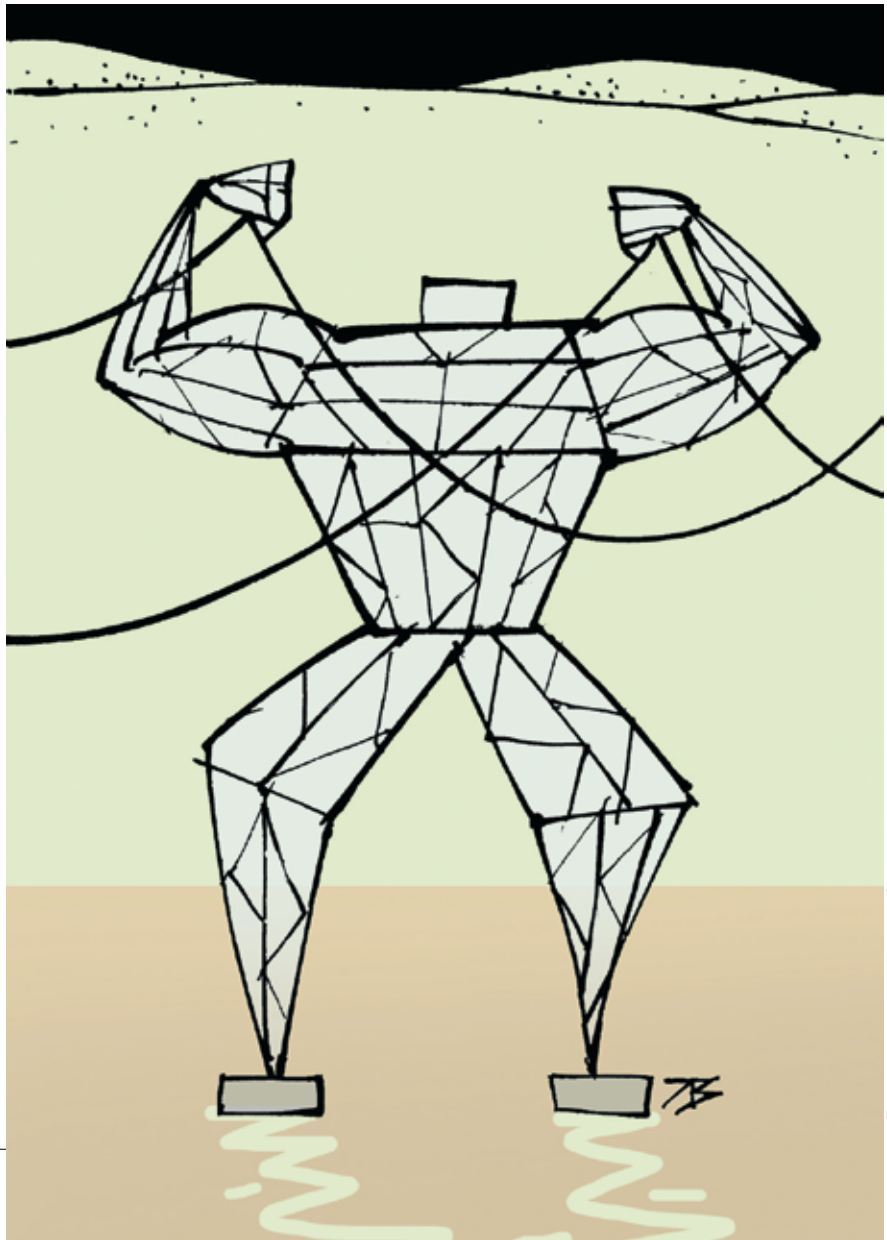
Костолчани су, уз помоћ војске, полиције, добровољаца, иностраних спасилачких тимова и пумпи из Чешке, Француске и Немачке, „укротили“ Млаву и необичним маневрисањем спасили су коп „Дрмно“ и термоелектрану. Ни Дунав нас није поштедео. Доток се приближавао оном историјском из 2006. године. Срећом, велика река се смирила и после 12 дана почело је пуњење Ђердапског језера.

Катастрофа није заобишла ни дистрибутере. Највише је погођена „Електросрбија“, која тек што се опоравила од ускршњег невремена. Храбри и стручни монтери данонoћно су се борили са кишом, водом, клизиштима и дали су све од себе да струја што пре поново стигне до домова. Херојски су се борили и радници „Електродистрибуције Београд“ који су на најбезбеднији начин искључили струју у Обреновцу којег је гутала река Колубара. И данас су нон-стоп на терену и чине све како би Обреновчани, чим се стекну и други услови, добили електричну енергију.

Штета на производним и дистрибутивним објектима се процењује. Тешко је рећи колика је. Ипак, охрабрује спремност запослених да се у живот врати све што може. После само недељу дана од застоја производње, рудари „Колубаре“ оспособили су први систем и кренули су први возови ка ТЕНТ-у. ТЕНТ А је у најкраћем року поново „стигао“ на мрежу. Количине угља повећане су почетком јуна, али тек следи тешка борба за испумпавање воде са тамнавских копова.

И ту битку за обнову добиће ЕПС, то је сигурно. Јер овај систем не чине само копови, трафостанице, електране, већ запослени и ЕПС је због њих такав какав јесте - јак и спреман за борбу кад је најтеже.

> *Србија је нетремице гледала у ЕПС и надала се да ће се највећи енергетски систем изборити и са овом недаћом*



Илустрација: Ј. Влаховић

Људи су сачували ЕПС

14. мај

Невреме и обилне кише захватили су Србију, водостаји су порасли и дошло је до бујичних поплава. В. д. директора „Електропривреде Србије“ Александар Обрадовић наложио је директорима свих привредних друштава у оквиру система посебне мере предострожности и поступања у ванредним околностима. Уведена су данонућна дежурства и повећан је број дежурних екипа.

У дистрибутивном систему најкритичније је било на подручју привредног друштва „Електросрбија“, а у Ваљеву, Коцељеви и Лозници угрожени су капитални електроенергетски објекти. Због заштите људи искључени су поједини далеководи, трафо-станице, а велики број грађана је захтевао да им се искључи напајање. На подручјима осталих ПД за дистрибуцију није било већих проблема. Киша која је непрестано падала отежавала је производњу на копу Дрмно у „ТЕ-КО Костолац“.

Сви производни погони за производњу и прераду угља Рударског басена „Колубара” су искључени из производног процеса. Први је, у преподневним сатима, заустављен угљени систем на копу Поље „Б”. До краја дана престали су са радом сви системи на колубарским коповима, а пола сата после понући „стао” је и погон „Прераде”.

У термоелектранама производња се одвијала нормално и предузете су посебне мере. На подручју „Дринско-Лимских хидроелектрана“ бележи се раст водостаја и прелива се вода на ХЕ „Зворник“, ХЕ „Бајина Башта“ и ХЕ „Електроморава“, док на Ђердапу није било опасности од поплава.

15. мај

Због великог невремена и поплаве заустављен је рад свих површинских копова у РБ „Колубара“ и рад „Колубаре Прераде“, као и довоз угља у ТЕНТ, који се снабдева угљем са депонија. Копови су под водом, река Колубара је пробила насип и излива се на тамнавске копове. Ујутру је заустављен рад термоелектране „Колубара“ у Великим Црљенима. ТЕНТ се снабдева угљем са својих депонија.

У „Костолцу“ је заустављена производња јаловине, а угаљ се допрема у ТЕ „Костолац Б“, док се ТЕ „Костолац А“ снабдева са залиха са депонија.

Због опасности и угрожавања безбедности ујутру су искључене трафостанице 110/x kV „Лазаревац“ и „Лешница“, јер се ниво воде подигао до командне плоче. Град Лазаревац остао без напајања. Критично је на подручју Ваљева, Лознице, Чачка, Лазаревца... На подручју ЕДБ није било већих кварова, само краткотрајни прекиди због велике воде отклањају се у најкраћем могућем року. На територији „Електровојводине“, „Центра“ и „Југоистока“ снабдевање потрошача електричном енергијом је било редовно и нема потешкоћа узрокованих обилним падавинама.

Повећани дотоци на Дрини и Дунаву. ХЕ „Ђердап 1“ је отворила два преливна поља, а на ХЕ „Ђердап 1“ на румунској страни отворено је још једно преливно поље тако да се тренутно испушта 1.620 кубних метара воде у секунди. Са преливима почиње и ХЕ „Ђердап 2“. Овим преливима спречавају се поплаве узводно од ХЕ „Ђердап 1“.

Бележи се историјски међудоток на ХЕ „Зворник“ од чак 1.500 кубика у секунди и чини половину укупног дотока на овој ХЕ. Прелива се вода из Дрине и на ХЕ „Бајина Башта“, а сви агрегати ове ХЕ раде максималним капацитетом. Због високог водостаја заустављене су све електране у оквиру ХЕ „Електроморава“, а прелива се вода и на „Лимским ХЕ“.

Александар Антић, министар енергетике и рударства са Александром Обрадовићем, в.д. директора „Електропривреде Србије“, Чедомиром Понићком, директором ПД ТЕНТ, Милорадом Грчићем, директором Рударског басена „Колубара“, Душаном Мракићем, државним секретаром у Министарству енергетике и представницима ТЕНТ обишао производне погоне ТЕНТ А. И даље најкритичније на подручју Лазаревца, Лознице, Параћина, Ваљева а током ноћи ситуација се погоршала у Смедеревској Паланци и укупно око 115.000 купаца нема електричну енергију искључиво због поплава.

Антић је нагласио да је у производњи највећи проблем прекид производње у РБ „Колубара“ и прекид довоза угља у ТЕНТ, па је снага највеће ТЕ умањена за око 20 до 30 одсто.

16. мај

Без електричне енергије тог дана око 13 часова у Србији је било око 135.000 купаца, а најкритичније је у Лазаревцу, Лозници, Обреновцу, Ваљеву, Параћину, Смедеревској Паланци...

Прекинут саобраћај ка Обреновцу. Отежан рад у ТЕНТ-у јер је угаљ мокар, а због катастрофалне ситуације у Обреновцу и многи запослени раде већ неколико смена. Храна и вода допремају се за запослене у ТЕНТ-у. ТЕ „Колубара“ је други дан ван погона, јер је поплављена и окружена водом, а поподне је избио пожар на три трансформатора у кругу електране.

Брзом и ефикасном реакцијом запослених, ватрогасних и спасилачких екипа угашен је пожар на три трансформатора у оквиру круга ТЕ „Колубара“, спречене су веће последице и веома је важно што нема настрадалих и што и у овако катастрофалним условима као систем имамо способност да брзо реагујемо и отклањамо кварове – рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике који је са Александром Обрадовићем, в.д. директора ЕПС-а обишао ТЕ „Колубара“.

16. Мај

Чим престану падавине и стекну се временски услови, почиње испумпавање воде из електране, трафо ће бити премошћен и електрана спремна за производњу.

ЕПС стабилно снабдева грађане и привреду Србије. Обезбеђене довољне количине електричне енергије и нема најаве било каквих рестрикција. Неопходна је штедња електричне енергије како би се сачувала стабилност електроенергетског система.

Због поплаве трафостанице 400/200 kV испред ТЕНТ А у 19 часова искључени су сви блокови ове термоелектране. Последњи пут сви блокови ове ТЕ стали су 26. октобра 2000. године.

У складу са могућностима раде сви остали капацитети ТЕ у Обреновцу – ТЕНТ Б и остали делови система ЕПС-а (ТЕ „Морава“, ТЕ „Костолац А“, ТЕ „Костолац Б“ све хидроелектране у оквиру система „Ђердапа“ и „Дринско-Лимских ХЕ“).

Доток Дунава је 11.000 кубних метара у секунди, а испушта се 13.500 кубика. Предузете све неопходне мере како би се

испуштањем воде на највећој дунавској електрани смањио ниво водостаја низводно од Београда.

17. мај

Млава је пробила насипе код Братинца, Маруљевца и Брадарца. У одбрану копа "Дрмно" и ТЕ "Костолац Б" позвани радници, становници, пре свега Костолца, Пожаревца и околних места.

Електричну енергију у Србији немају само домаћинства која су погођена поплавама и она која се напајају са трафостаница које су под водом. Електрична енергија је искључена у Обреновцу, Баричу и свим осталим местима у којима је најтеже. Нормализовано је снабдевање електричном енергијом на подручју „Електросрбије", која је имала највише проблема са поплавама. Након великог труда и покушаја да се систем доведе у нормално стање, 23.000 купаца у Лазаревцу добило је електричну енергију и трафостаница 110/35 kV је у погону. Поново под напоном и ТС 35/10 kV „Љиг", „Дудовица" и „Белановица". Прикључена је и ТС „Лешница" 110/x kV која је била највећи проблем у напајању електричном енергијом Лознице. Укључене су и ТС у Свилајнцу и Параћину, а на крају тог дана без струје била 61.000 домаћинстава. Село Јамена поред Саве код Шида остало без електричне енергије. И даље су на снази ванредне мере и данонoћна дежурства како би се одржао систем и обезбедило сигурно снабдевање грађана и привреде.

Доток на Дунаву достигао је 13.500 кубика у секунди. Отворени сви преливи. Конвенцијом између Румуније и Југославије из 1998. године и Правилником о раду заједничке диспечерске службе за енергетику, регулисано је да се при средње дневним дотоцима Дунава већим од 11.500 кубика у секунди ниво горње воде мора одржавати на коти 63,00 метара надморске висине. Колико воде стигне, исто толико истиче и хидроенергетски систем ХЕ „Ђердап" нема утицаја нити може предузети било какве мере или утицати на водостај узводно од Кладова. Систем „Ђердап" у природном режиму. Производња електричне енергије у ХЕ „Ђердап 1" смањена скоро за 40 одсто.

Стагнира доток Дрине и притока и смирује се ситуација на подручју „Дринско-Лимских хидроелектрана".

18. мај

Производни капацитети ЕПС-а драматично су угрожени поплавним таласом Саве и Млаве. У раним јутарњим часовима река Млава савладала је одбрамбене насипе и излила се у подручје између спољног одлагалишта на копу „Дрмно" и саме реке. Млава прети селу Дрмно, које је у непосредној близини копа „Дрмно" и ТЕ „Костолац Б", али се спроводи контролисана акција препумпавања изливене воде назад у Млаву. Сва три блока ТЕ „Костолац" и тада раде стабилно.

Обреновачке термоелектране „Никола Тесла" угрожене су могућим растом Саве и предузимају се све могуће мере како би се одбранио ТЕНТ. Војска, полиција и запослени „Костолца" механизацијом покушавају да скрену поплавни талас Млаве и што више га удаље од копа и електране.

На ХЕ „Зворник" се од 18. маја искомпликовала ситуација, јер се обрушава брдо у реку Дрину на 1,5 километара низводно од бране ХЕ „Зворник" Трећина реке преграђена. Прекинута је саобраћајница кроз Мали Зворник. Републички штаб за ванредне ситуације координира све активности.

19. мај

Након више од два дана беспрекидних надљудских напора подигнут је насип на реци Колубари и заустављено је одливање водене бујице у тамнавске површинске копове РБ „Колубара". На месту где је река Колубара пробила у локалну реку Враничину и променила ток урађен је насип од земље и камена, којим је заустављен ток реке ка коповима и вода је враћена у стари ток.

- Србија је показала да је у стању да очува електроенергетску стабилност у тренутку када су нас задесиле катастрофалне незапамћене поплаве, али опасност није прошла, Сава и даље прети и предузете су све мере да одбранимо ТЕНТ – рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике Србије, који је са Александром Обрадовићем, в. д. директора ЕПС-а обишао ТЕНТ А.

Обрадовић истакао да је приоритет заштита електроенергетских објеката, а потом санација свега што је оштећено, првенствено колубарских копова. Спремни и планови за евакуацију радника у случају преливања насипа на Сави.

Први потпредседник Владе Србије и министар саобраћаја, грађевине и инфраструктуре Зорана Михајловић и проф. др Аца Марковић, председник Надзорног одбора ЕПС-а посетили су Дисепчерски центар ЕПС-а. Михајловић се захвалила радницима ЕПС-а на стручности, знању и пожртвованости у борби да очувају електроенергетски систем током ванредне ситуације.

У Костолцу покренута велика чешка пумпа која испумпава воду капацитетом од 2.500 кубика на сат, а током дана је постављено осам мањих француских пумпи и очекују се две до три немачке. Француски и чешки спасилачки тимови раде данонећно.

Доток Дунава на ХЕ „Ђердап 1" је око 12.400 кубних метара у секунди. Већ данима су благовремно отворени преливи на ХЕ „Ђердап 1" како би се испразнило језеро и омогућио пријем воде. Ова електрана је на природном режиму рада и не може више да утиче на ниво воде узводно од Голупца.

Ниво Велике Мораве достигао је 7,37 метара и претио је да угрози рад ТЕ„Морава" код Свилајнца, а сада река стагнира и ниво је опао на 7,20 метара. Стање је било веома драматично, јер досадашњи ниво никада није прелазио седам метара, а електрана може максимум да издржи до 7,40 метара. ТЕ „Морава" није престајала да ради и производња је стабилна – рекла је Марија Стевановић, директорка ТЕ „Морава.

20. мај

Око 60 запослених Јавног предузећа „Електропривреда Србије" и привредног друштва „ЕПС Снабдевање" отишли су у ТЕНТ како би помогли колегама и осталим ангажованим снагама у одбрани ТЕНТ-а од поплаве.

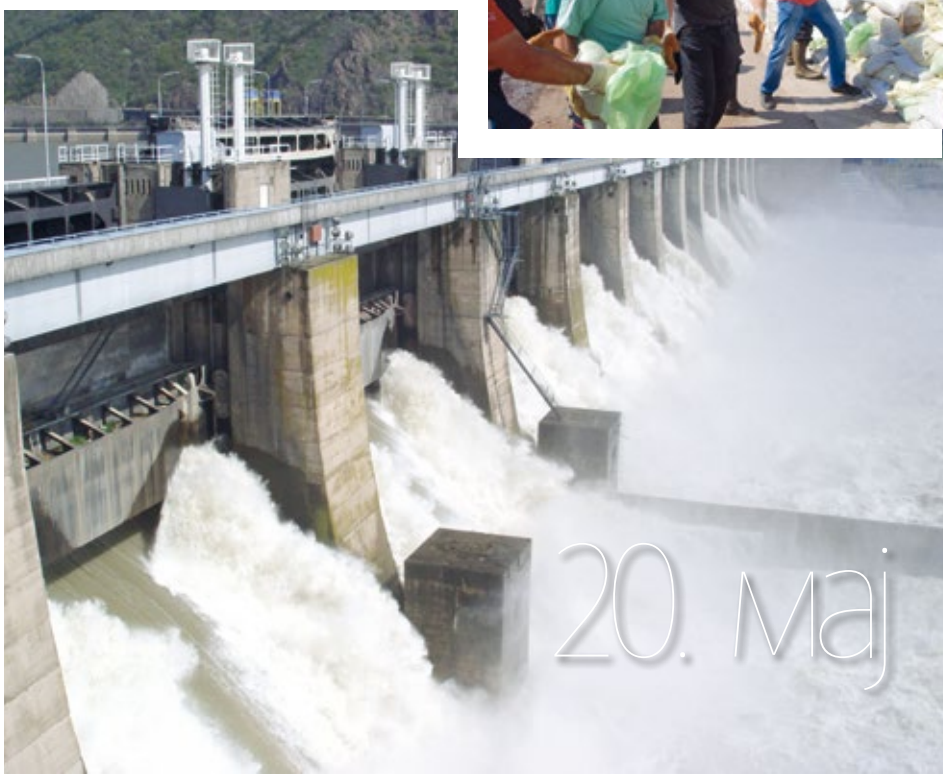
- Овим гестом се још једном показује да „Електропривреду Србије" не чине само електране, копови и трафостанице, већ људи који су увек спремни да ураде све како би сачували електроенергетски систем и како би грађани и привреда имали сигурно снабдевање – рекао је Александар Обрадовић, в.д. директора „Електропривреде Србије".

На површинском копу Поље „Д" у производни процес укључен је Други БТО (багер-трака-одлагач) систем, где роторни багер „глодар 3" откопава земљу изнад угља.

Додатним џаковима песка ојачани бедеми ТЕНТ А у Обреновцу. Министри енергетике и унутрашњих послова Александар Антић и Небојша Стефановић рекли су да тај енергетски објекат мора бити сачуван од поплава.

- ТЕНТ је најважнији енергетски објекат у Србији, јер се ту производи 40 одсто струје за домаћинства у Србији и зато се електрана мора одбранити по сваку цену - рекао је Антић приликом обиласка ТЕНТ-а.

ХЕ „Ђердап" 1 код Кладова и ХЕ „Ђердап 2" код Неготина спремно дочекују нови талас већих дотока из Саве, Дрине и Дунава. Већ од првог наиласка већих количина вода, по устаљеним процедурама, испражњене су акумулације до Голупца и између две електране. Дунав је и даље у такозваном природном току. Производња на ХЕ „Ђердап 1" је смањена за 30 одсто, а на ХЕ „Ђердап 2" је тек на двадесетак процената од укупне снаге.



Данонућна борба са

22. мај

Прве тоне колубарског лигнита са копа Поље „Б“, најстаријег активног површинског копа РБ „Колубара“, кренуле су у ТЕНТ Б. Министар рударства и енергетике Александар Антић, захвалио се у име Владе Србије рударима „Колубаре“ што су надљудским напорима сачували производне капацитете.

- Ако се данас води битка за „Костолац“, ТЕНТ и термоелектрану „Морава“ у Свилајнцу, битка за сутра у Србији води се у РБ „Колубара“. Овај систем је враћен у живот захваљујући људима који су протеклих дана давали све од себе. Хвала онима који су овде проводили дане и ноћи у изузетно тешким условима рада, хвала државним органима, ресорном министру и представницима Владе - рекао је Александар Обрадовић, в. д. директора ЕПС-а.

Екипа „Електродистрибуције Београд“ оспособила и пустила у погон ТС 35/10 kV "Обреновац” из које се напаја Обреновац. У ТС је пропуштен напон на 10 kV сабирнице и на сопствену потрошњу. Још 44 нисконапонске трафостанице на територији Обреновца су ремонтоване, очишћене и спремне за пуштање у погон, кад се за то стекну услови.

23. мај

Жила куцавица у снабдевању блокова ТЕ „Костолац А“, транспортер УЗ, који је био потопљен бујицом, оспособљен за рад и поново вози угаљ са копа „Дрмно“. Стабилизовано је снабдевање два агрегата у ТЕ „Костолац А“, који су и током поплаве радили максималним капацитетима јер су на депонији имали довољно угља. Ради сигурности „Аутотранспорт“ је дневно камионима превозио и до 3.900 тона угља. Од почетка поплава коп „Дрмно“ у готово немогућим условима није заустављао производњу угља, а није било ни застоја у производњи електричне енергије.

Вода се и даље извлачи снажним пумпама из поплављеног простора.

У РБ„Колубара” почела је дезинфекција свих поплављених објеката и земљишта. На терену су екипе Завода за биоциде и медицинску биологију и из Сектора за АБХО (Атомско-биолошко-хемијску одбрану) Војске Републике Србије.

На нашу највећу хидроелектрану „Ђердап 1“ Дунавом стижу стабла, пањеви, пластична амбалажа, чак и фрижидери, фотеље, столице и све оно што је водена стихија могла да донесе из горњег дела Дунава и притока из региона.

У ХЕ „Ђердап 1“ ангажована је сва могућа механизација која може да помогне при вађењу овог отпада из Дунава. Решетке агрегата ХЕ „Ђердап 1“ редовно се чисте. Агрегат број 1 је у два наврата био заустављен како би се очистиле решетке, јер је он на највећем удару од пањева и огромних стабала. И агрегати број 2, 3 и 4 су у току поподнева и ноћи заустављани како би се очистиле решетке.

25. мај

Александар Антић, министар енергетике и рударства и Александар Обрадовић, в. д. директора ЕПС-а посетили су ТЕНТ А, где је поново почео да ради блок А1.

- Блок А1 у ТЕНТ-у А сада ради снагом од 150 мегавата од могућих 210 мегавата који ће бити постепено достигнути - рекао је министар Антић. – Хвала запосленима у ТЕНТ-у који су у невероватним условима успели да у рекордном року заврше овај посао и поново пусте ТЕНТ А у рад. Покретањем производње угља у РБ „Колубара“ и враћањем ТЕНТ А на мрежу показало се да Србија и ЕПС имају стручњаке, инжењере и раднике

који и у веома тешким условима проналазе права решења.

- ЕПС је успео да одржи стабилност енергетског система у веома тешким условима незапамћених поплава, а електричну енергију нису имали само они потрошачи на местима где због поплаве физички није било могуће да постројења раде – рекао је Обрадовић. – Та стабилност је постигнута захваљујући изузетном данонoћном ангажовању свих запослених у ЕПС-у и ТЕНТ-у, који су константно радили и током опасности од преливања воде.

Почело је испумпавање воде из површинског копа „Велики Црљени", једног од два потпуно потопљена тамнавска копа РБ „Колубара".

27. мај

У ТЕНТ Б повезан на електроенергетски систем блок Б1, снаге 610 мегавата, а потом је у ремонт „отишао" блок Б2 који

је радио непрестано током ванредне ситуације.

На површинском копу Поље „Д" у РБ „Колубара" почела је производња угља на БТС (багер-трака-сепарација) систему. У погону „Прераде" у Вреоцима напуњени су бункери са угљем и почео утовар вагона за ТЕНТ. Дневна производња са овог система је око 20.000 тона лигнита.

28. мај

У ТЕНТ А пуштен у рад и повезан на електроенергетски систем блок А3, снаге 305 мегавата. Враћање „тројке" на мрежу био је важан технички предуслов за пуштање у рад и блока А5, а потом је почео редовни годишњи ремонт блока А 3 како би био спреман за рад у зимској сезони.

29. мај

Након двонедељног испуштања воде преко преливних поља и спуштања нивоа Ђердапског језера на технички дозвољени минимум и коту 63,00 метара надморске висине, почело је пуњење језера узводно од хидроелектране "Ђердап 1". Ниво горње коте је повећан за један метар.

Екипе ЕДБ раде на чишћењу и оспособљавању енергетских објеката и у Обреновцу остале још 22 трафо-станице под водом.

5. јун

На површинском копу Поље „Д" у производни процес укључен је и други систем за производњу угља, чиме су обезбеђене додатне количине угља из РБ „Колубара" за потребе производње електричне енергије. Од 5. јуна дневна производња угља из „Колубаре" и отпрема за ТЕНТ повећане на 45.000 тона дневно и на овом нивоу ће се задржати до покретања копа „Велики Црљени". Лигнит на БТУ систему (багер-трака-утовар) Поља „Д" откопава роторни багер „глодар 7", познатији као „плава птица".

Потопљени тамнавски

Блокада рада овог типа и обима није забележена током 68 година рада највећег произвођача угља, јер су колубарски копови радили и током бомбардовања Србије и у другим тешким тренуцима. На простору „Западног Поља“, одакле је прошле године ка ТЕ отишло више од 15 милиона тона угља, после поплаве налази се, према проценама, око 210 милиона кубика воде, а на копу „Велики Црљени“ око 26 милиона кубика воде

Сви производни погони за производњу и прераду угља Рударског басена „Колубара” су искључени из производног процеса 14. маја. Први је, у преподневним сатима, заустављен угљени систем на копу Поље „Б”. До краја дана престали су са радом сви системи на колубарским коповима, а пола сата после поноћи „стао” је и погон „Прераде”. Блокада рада овог типа и обима није забележена током 68 година рада највећег произвођача угља, јер су колубарски копови радили и током ратова деведесетих, током бомбардовања Србије и у другим тешким тренуцима.

Ипак, овога пута, временска непогода катаклизмичних размера и изливање све три реке у окружењу површинских копова, Колубара, Пештан и Турија, зауставили су рад најмоћнијих рударских машина. Река Колубара је пробила насип и кроз корито притоке Враничине свом силином бујице направила ново корито којим се слила у тамнавске копове. Поља „Тамнава-Западно поље” и „Велики Црљени”, који су давали скоро две трећине колубарске производње угља су потпуно потопљени.

Према првим показатељима, мерења количине воде која се улила у тамнавске копове, извршена након што је подигнут насип на реци Колубари показала су да се на простору „Тамнава-Западног поља” налази око 210, а у копу „Велики Црљени” око 26 милиона кубика воде.

Рудари „Колубаре” покушали су да спасу све што се спасити дало. Ипак, водена стихија је била неумољива и након бујично-поплавног таласа, остало је радити на санацији последица и оспособљавању производних капацитета.

Одмах су почели радови на подизању насипа на реци Колубари. Након више од два дана беспрекидних надљудских напора подигнут је насип на реци Колубари и заустављено је одливање водене бујице у тамнавске површинске копове. На месту где је Колубара пробила у локалну малу реку Враничину и променила ток урађен је насип од земље и камена крупне гранулације, којим је зауста-

Пре потопа више од плана

До 14. маја, рад производних система на четири површинска копа Рударског басена „Колубара” се, уз веће и мање тешкоће, нормално одвијао. Од почетка године ископано је око 11,9 милиона тона лигнита и око 27,4 милиона кубика откривке. План угља је пребачен за око четири а откривке за 12 одсто. Одвоз угља према термоелектранама, ишао је према плану. Обилне падавине од 13. маја отежале су рад свих, посебно система на откривци. Катастрофа се догодила наредног дана. Копови су 14. маја до заустављања дали 7.231 тону лигнита и 32.246 кубика откривке. За термоелектране је отпремљено 6.754 тоне угља. Са Поља „Д” последњи воз, пре поплава, за ТЕ „Колубара“ је отпремљен у 12.40 часова, а за ТЕНТ у 17.30 часова. *Д.В.*

копови

вљен одток реке ка коповима и вода враћена у стари ток.

Већ 17. маја, оспособљена је Трећа фаза Суве сепарације у погону за прераду угља у Вреоцима, а дан касније су створени услови за пријем угља са Поља „Д". По стварању услова, на коповима Поље „Б" и Поље „Д" су укључивани системи за производњу откривке, а захваљујући огромном напору запослених у „Колубари", 22. маја су ископане прве тоне угља са Поља „Б", најстаријег активног копа рударског басена и прва композиција од 21 вагона је отпремљена пут ТЕНТ Б. Производња лигнита на једном од два угљена система на Пољу „Д" почела је 26. маја, а у току је и оспособљавање другог угљеног система.

Паралелно са пословима на оспособљавању погона и капацитета који су делимично поплављени, ради се на испумпавању воде из копа „Велики Црљени", где шест пумпи беспрекидно раде на смањењу нивоа воде у овом тамнавском копу. На копу „Тамнава-Западно поље" су запослени, уз изузетан напор, успели да извуку део опреме који није био потопљен.

НАТАЛИЈА ЖИВКОВИЋ

Окосница производње угља у ЕПС-у претрпела велики ударац

Колубара поплавила „Колубару"

У првом тренутку, девет моћних „глодара" било је скоро сасвим потопљено. Процењује се да је дубина воде достизала и 70 метара и само неколико дана након ноћи у којој је деловало да је све изгубљено, прве тоне са два мање погођена копа кренуле су тракама

Судбина никада није била добра према рударима. Чини се скоро да се природа активно опире покушајима човека да потроши сва њена богатства. Овог пролећа „Колубара" је сву тежину тог неписаног закона осетила на својој кожи.

Године рада, планирања, развоја стратегија, за само неколико сати, буквално су „пале у воду". Људи који су читав радни век провели на површинским коповима колубарског рударског басена доживели су оно што вероватно нису могли ни да сањају – гледали су како се незаустављива водена стихија улива у коп и гута багере који су њима отхранили децу, а целу Србију деценијама напајали електричном енергијом.

Када је страшна ноћ прошла, а река Колубара се коначно умирила, на тамнавским коповима остала су два језера. У првом тренутку, девет моћних „глодара" било је скоро сасвим потопљено. Процењује се да је дубина воде достизала и 70 метара. Иронично - део машина који је, на неким местима, једини штрчао из воде, зове се „катарка". Утеха пред несагледивом штетом нанетом хиром природе нам је што су системи заустављени на време и што, а то је у крајњој линији и најбитније, људских жртава није било.

У години када је прославила један од својих најважнијих јубилеја, ископавање милијардите тоне, и забележила другу по реду рекордну производњу икада, „Колубара" је доживела један од најтежих тренутака у својој историји. Па ипак, водена стихија није однела све. Угаљ је и даље ту. Само неколико дана након ноћи у којој је деловало да је све изгубљено, прве тоне са два мање погођена копа кренуле су тракама.

Будућност је неизвесна. Јасно је једно – „Колубара" више никад неће бити иста.

АНА ПАВЛОВИЋ

Фото: ***ВУКАШИН ЈЕРЕМИЋ - МИЛАН ЦВИЈЕТИЋ***

Како је вода ујутала машине

Када је у четвртак, 15. маја дошао у прву смену, Драган Васић није ни слутио шта ће се десити и да ће уместо једне, на послу провести више од три радне смене

Утренуцима када је бујица реке ишла ка тамнавским коповима и када је претила опасност да копови буду поплављени од огромне количине падавина, запослени у РБ „Колубара“ били су на безбедним локацијама. Али, ипак је била и неколицина радника која је потапање багера посматрала са својих радних места. Први пут су чули такву тишину на површинским коповима „Колубаре“. Заустављање производног процеса значило је престанак рада машина које иначе раде 24 часа дневно и производе количине угља које су неопходне за енергетску стабилност Србије.

Један од радника који је остао на свом радном месту, надајући се да ће бити од помоћи и да ситуација на коповима није толико критична, био је и Драган Васић (20) из Лазаревца. Васић је ангажован на пословима електричара на „Тамнава-Источном пољу“ преко уговора о привремено повременим пословима. Како прича, он је у четвртак, 15. маја дошао у прву смену и са још неколико колега остао на послу надајући се да ће радничким превозом у 15 часова и под нормалним околностима напустити своје радно место. Није ни слутио шта ће се десити и да ће уместо једне, на послу провести више од три радне смене.

- Око 10 часова нам је јављено да је ванредна ситуација и да због наше безбедности морамо да останемо на својим радним местима. Са копа нисмо могли да изађемо и нас четворица смо остали у радионици. Ту смо провели и другу смену... И трећу смену... Ноћ је била дуга и неизвесна. У међувремену смо излазили напоље и посматрали шта се дешава. Шетали смо око копа и гледали како се та огромна површина полако претвара у језеро. Машине су се све мање виделе, а коп више нисам могао да препознам – објашњава Драган.

Драган Васић

Како прича наш саговорник, након дуге и непроспаване ноћи у радионици, сазнали су да су два копа, „Велики Црљени“ и „Тамнава-Западно поље“ потпуно поплављени. У петак ујутру сачекала су их нова радна задужења.

- Наш посао био је да поставимо агрегате у кантини, али и у управној згради на „Западном пољу“ јер је ту било евакуисано неколико породица из насеља Цветовац. Нисмо знали шта нас очекује, нити када ће путеви са копа бити проходни. Хране и воде смо имали довољно, али да је још мало потрајало, био би проблем. Превоз је стигао у петак 16. маја, око 12 сати и коначно смо могли да напустимо коп – прича Драган и каже како је у понедељак, 18. маја регуларно отишао на посао. - Сада више нема разлике међу радницима, није битно да ли си електричар или рударски техничар, сви радимо све, тачније оно што се од нас захтева.

Драган Васић је само један од радника са којим смо причали, а који се у том тренутку, кобном по колубарске копове, нашао на свом радном месту и ту морао да проведе неко време док се ситуација не стабилизује. И као што је и он сам на крају нашег разговора рекао, најбитније је да се сви радници „Колубаре“ уједине и да без обзира на струку, прихвате све радне задатке како би се копови што пре оспособили и како би у што краћем периоду били враћени у првобитно стање, стање пре ове катастрофе која нас је задесила.

ЈАСМИНА ГЛИБЕТИЋ

Спасавали смо шта се спасти могло

Површински коп Поље „Д” Рударског басена „Колубара”, на коме се угаљ ископава још од давне 1966. године, први пут је у својој вишедеценијској историји половином маја, због незапамћене елементарне непогоде, био принуђен да на неколико дана престане са радом. Поље „Д”, један је од четири активна колубарска копа, на коме је протекле године ископано преко 8,8 милиона тона лигнита за српске термоелектране. Радници кажу да су 14, 15. и 16. мај били убедљиво најтежи од када памте, не само за овај део предузећа, који је, испоставиће се, имао и више среће него други, него за комплетни Рударски басен и све његове системе.

– Вода је текла буквално са свих страна. Нико ко је гледао оно што се дешавало сигурно никада неће моћи да заборави. Доживели смо много невремена, олуја, али ово је заиста било као на филму. На срећу, Поље „Д” је, ипак, на крају добро прошло у целој катастрофи. Успели смо да на време извучемо највећи део опреме и багере померимо на сигурно, на места где поплава није могла да их угрози – прича помоћник управника Милорад Блажић, који је критичних дана и ноћи, заједно са свим својим колегама, био нон-стоп на терену.

Окружени мраком, док се једино чуо рад пумпи и језиви хук воде, рудари нису имали много времена за размишљање. Захваљујући тимском раду успели су да све багере и највећи део опреме на време извуку на сигурно. Само неколико дана после незапамћене елементарне непогоде системи поново копају угаљ

Милорад Блажић

Блажић објашњава да су се радници у почетку, када још увек није могло да се наслути колика ће бити снага непогоде, трудили да премосте потешкоће и да, уз помоћ система за одводњавање, обезбеде производњу. Ипак, у неком тренутку, постало је јасно да системи морају бити заустављени и да је приоритет да се људи и опрема извуку на безбедно.

- Када је брана попустила и када је прелив достигао дужину од сто и висину од десет метара, схватили смо да смо потпуно изгубили битку са природом и да нам још једино преостаје да спасавамо шта се спасти може. Окружени мраком, док се једино чуо рад пумпи и језиви хук воде, нисмо имали много времена за размишљање. Мокри до голе коже, раме уз раме, дали смо све од себе да што је могуће више умањимо штету коју би бујица могла да нанесе – прича Блажић, а његове колеге додају да је ово, од када памте, био први пут да су накратко потпуно изгубили контролу над ситуацијом.

Војислав Ђурђевић, шеф Службе одводњавања, са својим тимом од двадесетак људи, поднео је можда највећи терет борбе са незапамћеним падавинама које су се током неколико најкритичнијих дана сручиле на овај крај и читаву Србију.

Војислав Ђурђевић

– Све то је тешко препричати, морало је да се доживи. Све је било ризично, људи су сатима били на терену, изгубили су оријентацију и у времену и у простору. Два младића су у једном тренутку упала у воду док су покушавали да једну од пумпи извуку на сигурно. Велика је срећа што је на том месту дубина била „само” два метра, па су се, под пуном опремом, некако извукли – прича Ђурђевић.

Иако је изгледало немогуће, већ у ноћи између 26. и 27. маја, производња угља на Пољу „Д” поново је покренута. Одговорни верују да ће у року од неколико дана овај коп моћи да испуњава планиране билансе без потешкоћа.

АНА ПАВЛОВИЋ

Сви као један

Фотографије колоне запослених на тамнавском копу „Западно поље“ права слика пожртвованости и солидарности радника „Колубаре

Неочекивана водена стихија која је средином маја задесила Рударски басен „Колубара” највише је оштетила и потпуно изменила изглед површинском копу „Тамнава Западно поље”. На месту донедавно најпродуктивнијег и најсавременијег колубарског угљенокопа, настало је огромно вештачко језеро са око 210 кубних метара воде. Већ првог дана након ових немилих догађаја, сви радници овог копа прионули су на посао како би се последице поплаве што пре санирале.

Више од 150 радника је 19. маја, без обзира на струку и радно место - електричари, багеристи, бравари, помоћни радници, надзорно-техничко особље, шефови система, сви су изашли на терен и преко неприступачне кипе из воде извлачили су и померали кабл за напајање потопљеног „одлагача 2”, како би се предузеле све мере да се машина извуче на сигурно, јер је претила опасност од урушавања тла након повлачења воде. То је неприступачан терен и ниједна машина није могла прићи, па је сав терет овог наизглед немогућег посла пао на раднике.

Међу њима је био и рударски техничар Драган Трајковић, руковалац поплављеног багера „глодара 1”, који је тога дана направио фотографију која је стигла на насловну страну једних дневних новина и листа „kWh”. Драган, који у РБ „Колубара” ради скоро 30 година, а последњих 20 година се бави фотографијом, своје колеге је фотографисао док су радили тога дана. Како је у време непогоде „глодар 1” био у ремонту, Драган није успео својим објективом да забележи тренутак док је његов багер освајала вода. Неколико дана касније фотографисао је како радници, поређани у непрегледни низ, носе око два километра дугачак кабл на својим рукама и померају га како би се након поправке обезбедило напајање тамо где је потребно.

Истог дана, на послу извлачења кабла међу радницима био је и Александар Перић, електроничар у групи за одржавање електронике и телекомуникацију, који је преко „Услуга” ангажован на „Западном пољу”. Александар већ четири године ради на копу као електроничар, а ван радног времена и он се бави фото-

Александар Перић (десно) са колегом на копу

Потоп у зору

Вода је са свих страна опколила коп. Једини излаз из копа је уз цевовод преко корита Колубаре. Почиње борба за спасавање сопственог живота

Драган Трајковић

графијом. Током акције спашавања дела опреме забележио је и за будуће генерације сачувао ове тренутке.

- Сви запослени су радили као један – каже Перић. - Упркос врућини и неприступачности терена, изузетним напором великог броја људи успешно је завршен посао.

Оно што нису могле машине, урадило је више од 150 запослених који су пожртвовано и сложно више од седам сати чинили све да се изборе са огромним каблом да би санирали настале штете и допринели да се коп што пре врати у првобитно стање.

МАРИЈА ПАВЛОВИЋ

Киша која је данима падала ни једног момента није указивала на то да ће за само неколико сати у води нестати све што су генерације деценијама стварале. Радници смене „Д” пристизали су у трећу смену. На најмлађем копу Рударског басена „Колубара”, копу „Велики Црљени”, угљени систем ушао у инвестициону оправку. Машине се припремају за нову производну сезону. Угаљ са копа „Велики Црљени” има бољи квалитет. Зато, треба га чувати.

Шефу „Д” смене Жељку Мартиновићу, око поноћи у ноћи између 14. и 15. маја јављају са водозахвата из Дробилане да ниво воде расте неуобичајеном брзином. Активиране су четири пумпе из сабирника. Радници спасавају шта се спасити може. Милош Станојевић, управник копа, у четири сата ујутру обавештава колеге да се људи што пре евакуишу и да се спасавају животи јер је заштитни насип пробијен. Вода је са свих страна опколила коп. Марко Максимовић, возач УАЗ-а, неколико пута се враћао по колеге, „станичаре” и „тракисте”. Од пљуска и водене паре ништа се више није видело. Отворивши врата не би ли боље видео пут, није ни слутио да ће га огромни талас бацити неколико метара даље. УАЗ је у каналу потопљен водом. Повратка нема. Једини излаз из копа је уз цевовод преко корита Колубаре. Почиње борба за спасавање сопственог живота.

Радомир Гордић, Жељко Пауновић, Иван Паливец, Микан Перић, Мија Адамовић, Срђан Пешаковић, Милан Бојић, Драган Танасић, Југослав Нешић, Игор Симанић, Гордана Тешић, Милун Маринковић и многи други уложили су те

Жељко Мартиновић

ноћи надљудске напоре да спасу свој коп. Ипак, природа има последњу реч. У зору, коп је потопљен.

Четрдесет осам сати након потапања површинског копа „Велики Црљени” радници су и даље ту. Прекинута је свака комуникација са породицама и светом. Остаје само нада да су сви добро и на окупу.

Како су се осећали када су се вратили у потопљене куће, знају само они. У време када сви прерачунавају причињену материјалну штету, остаје питање – колико кошта кад заболи душа? Јер, ништа више није исто.

МАРИЈА МИКИЋ

Тим сложно ради и после поплаве

Спасавали колеге из воде

После незапамћене природне катастрофе која је задесила и Рударски басен „Колубара”, осим санирања последица, остала је и понека прича радника који су тих дана били на својим радним местима. У ноћи између 14. и 15. маја, осим површинских копова, стали су и погони за прераду и транспорт угља огранка „Прерада”. Након изливања реке Пештан и пуцања бране, висина воде на појединим местима износила је до два метра и погони „Прераде” су претрпели велику штету.

У разговору са Горицом Милутиновић, руководиоцем Одељења за заштиту и обезбеђење „Колубара–Услуга” у Вреоцима, и са неколико запослених из овог одељења, сазнали смо како је група од десетак људи успела да помогне својим колегама који су остали заробљени у поплављеним зградама. Горица је заједно са запосленима у њеном одељењу учествовала у евакуацији око тридесет радника.

– Вода је већ опколила зграде, а људи су само желели да напусте поплављене објекте. Није било лако, нисмо знали како би требало поступати, јер смо се сви први пут сусрели са оваквом ситуацијом. Приоритет је био да помогнемо тим људима, а да у исто време останемо прибрани – прича Горица. – У четвртак сам стигла на посао у 6,30 часова и убрзо сам сазнала да су пословне зграде у овом делу „Колубаре” поплављене. Морали смо брзо да реагујемо, јер је вода надирала са свих страна. Нас у смени има око 25, колико је потребно да бисмо покрили све објекте у „Преради”. У четвртак нас је било једанаесторо и сви смо радили све што је било потребно. Нико у одељењу заштите и обезбеђења није хтео да иде кући.

Према њеним речима, било је ту и старијих и искуснијих колега, али и доста младих људи, међу којима и девојака. Једна од њих је и Сузана Радивојевић, запослена као портир. Она се добровољно пријавила да након друге остане и у трећој смени.

– Ситуација је заиста била напета, међутим, трудили смо се да останемо прибрани и да помогнемо свима којима је помоћ у тим тренуцима била неопходна – каже Сузана.

Шеф одељења Горица Милутиновић присећа се како су брзо успели све да организују и да крену у евакуисање запослених из поплављених зграда, мада, како каже, више није сигурна ни како се све тачно одвијало.

– У таквим ситуацијама човек изгуби појам о месту и времену у коме се налази. Израз ванредна ситуација је највернији опис онога што се догађало. Једино возило којим овде располажемо је „лада нива”. Сазнали смо да је у неким деловима вода дубока и до два метра и да нам ни џип у том случају неће бити од помоћи. У сарадњи са колегама из Центра за унутрашњу контролу добили смо на коришћење возило за масовни превоз – испричала нам је Горица. – Тако смо успели да стигнемо до поплављених зграда, али опет не до свих. Око тридесет људи смо избавили. У отежаним околностима и по поплављеним коловозима развозили смо људе до њихових домова. Десет радника до којих нисмо могли да стигнемо евакуисани су касније када су дошле спасилачке екипе са чамцима.

У таквим ситуацијама човек изгуби појам о месту и времену у ком се налази. Израз ванредна ситуација је највернији опис онога што се догађало

Радници Одељења за обезбеђење и заштиту спасавали су све што се могло спасити од незапамћене водене стихије. На располагању су имали само један пар чизама, што довољно говори о њиховој жељи да помогну у невољи. Међу њима је био и командир Момчило Вуковић.

- Свакако да је најбитније било избавити људе из објеката, али када смо знали да су сви ти људи на сувом, могли смо да почнемо да склањамо опрему и кренемо у набавку хране и воде – прича командир Вуковић.

ЈАСМИНА ГЛИБЕТИЋ

Понос и блискост

Након акције евакуисања људи, екипа од десетак радника успела је да се врати у поплављене Вреоце. Они су обезбедили храну и воду за све запослене који су остали у Огранку „Прерада”.

– У почетку није било лако, без хране, воде... Нисмо знали куда шаљемо наше људе, јер нигде није било струје. Батеријске лампе су се брзо истрошиле. Све телефонске везе су биле у прекиду, тако да нисмо могли да се чујемо са породицом и пријатељима – прича Горица.

– Нико од радника из Одељења које брине о обезбеђењу и заштити није се покајао што је остао и помогао када је било најтеже, па је због тога веома поносна на њих. Ова ситуација нас је све још више зближила и сада још боље функционишемо као тим.

Младожења – спасилац

У критичним ситуацијама нема времена за размишљање, само за преживљавање. Борба за друга до себе и за што више угрожених

Екстремни спортиста, инструктор руског система и аикида Владимир Милутиновић Коби, требало је да се венча 17. маја. Уместо тога, храбри Лазаревчанин је, као члан Горске службе спасавања Србије, три дана извлачио Обреновчане из набујалих вода. Без одговарајуће опреме, хране и пијаће воде, са својом екипом је спасао око 150 људи и више од 70 беба и деце.

Милутиновић је радник Сектора за заштиту и унапређење животне средине Рударског басена „Колубара”, а већ 11 година члан Горске службе. Његовом одласку у Обреновац претходила је потрага за утопљеним ватрогасцем у околини Тополе и одлазак у Чачак и Краљево да би се набавили чамци.

Припадници ГСС-а су међу првима стигли у поплављени град и тамо затекли потпуни колапс. Био је четвртак 15. мај. У комбију су направили мини-штаб, а Милутиновић и још један колега, као најстарији, одмах су кренули у акцију спасавања. Касније су им се придружила још два чамца са по двојицом колега. По уласку у град, сачекале су их бујице воде. И борба. Једину везу су имали са радио-аматерима, са којима традиционално имају добру сарадњу.

Цео град је био под водом, негде дубине четири-пет метара. Били су у улицама Војводе Мишића и Вука Караџића, где је висина била до два метра. Спасилачки тим је имао 12 особа, седам је ушло у воду, остали су на сувом прихватали Обреновчане. Имали су три мала чамца за по четири особе, у којима су већ била по два спасиоца. Спасавали су жене и децу, мушкарце су упућивали на више спратове у зградама. Смештали су их у Ватрогасни дом, где су пронашли карту града, а и мештани су им објашњавали куда да веслају. Спасиоци и грађани су два дана били без хране и воде, одсечени од света, јер их је бујица у једном тренутку пресекла. Успели су да јаве да су живи и да су у дому, али нису имали повратну информацију.

Са терена су се повукли у суботу око два ноћу, када им је стигла замена. Током акције су врло мало спавали. Храну и воду су добили пред завршетак акције и прво су нахранили најмлађе и жене.

Увек спремни волонтери

Као водич потражно-спасилачких паса и спасилац, Милутиновић је увек спреман на неизвесност. Иде тамо где је неприступачно и бори се. Обреновачко искуство је тренутно најекстремније, можда зато што је најсвежије, али било је тешких ситуација и у јамама, и у пећинама, и на стенама...

– Потпуно смо волонтерски организовани. Јесмо у Сектору за ванредне ситуације, али нисмо на буџету државе. Све што имамо су јакне које после акције раздужимо. И сва ова спасавања иду из нашег џепа, сами плаћамо гориво и узимамо слободне дане, иако је ванредна ситуација. Било би добро да нам дају бар слободне дане – апелује Милутиновић.

– Три дана смо били мокри, јер за овако нешто апсолутно нисмо били спремни, ни одговарајућу опрему нисмо имали. Кад је спала бујица, када се више није чула тутњава воде, остао је само мук... Мртав град. Возили смо чамац, дозивали људе, преузимали жене и децу... У таквим ситуацијама немаш времена да размишљаш, гледаш само како да преживиш! Идеш и бориш се за друга до себе и да што више људи извучеш напоље. Кад се цела ситуација смири, то некако увек окрећем на шалу и схватам као добру акцију. За мене је то као лек – објашњава Милутиновић, чија је породица током последње деценије научила да чека да опасност прође и да се њихов Влада не предаје лако.

ТАТИЈАНА КРУПНИКОВИЋ
МИЛЕСА КАРАЏИЋ

Успели смо да одбранимо

Адекватном реакцијом и максималним ангажовањем запослених, обреновачки електропривредни див добио је битку са поплавом, иза које следи наставак „рата” за сваки драгоцени киловат-сат. Са Љубишом Михаиловићем, директором за производњу ПД ТЕНТ, разговарали смо о вишедневној борби са воденом стихијом, која је за само неколико сати потопила Обреновац и претила да уништи погоне највећег произвођача електричне енергије у југоисточној Европи.

Будући да ПД ТЕНТ производи готово 50 одсто електричне енергије за Србију, питали смо нашег саговорника, какво је тренутно стање у свим производним огранцима – ТЕНТ А и ТЕНТ Б, Железничком транспорту у Обреновцу, ТЕ „Колубара” у Великим Црљенима и ТЕ „Морава” у Свилајнцу.

Без обзира што су, паралелно са борбом за постројења, преживљавали личну и породичну драму, а неколико дана и ноћи провели „заробљени” у погону и практично одсечени од света, сви запослени били су на висини задатка. Сваки киловат-сат је „злата вредан”, јер се домаћом производњом смањује потреба за набавком ван Србије

Љубиша Михаиловић са министром енергетике и в.д. директора ЕПС-а

Праве одлуке у право време

Све расположиве снаге биле су усмерене на заштиту електране од поплаве, као и на безбедно заустављање постројења које је приликом надирања најјачег поплавног таласа још радило.

– Оно што се мора у свакој прилици нагласити, то је да блокови ТЕНТ А нису испали из погона, већ да су искључени превентивно, јер је трафостаница 220/380 киловолти била под водом. Да би могли сигурно да зауставимо постројења, превентивно смо развезали блокове – објаснио је директор производње ПД ТЕНТ.

– Сви смо били усредсређени да се максимално заштитимо од поплаве и да постројења безбедно зауставимо. Успели смо и једно и друго, а на тај начин је избегнута огромна материјална штета.

Да смо све то одрадили на прави начин показује изузетно брз повратак ТЕНТ А у производњу, са блоком А1, као и стварање услова за скоро покретање блокова А3 и А5.

– Кад је реч о ТЕНТ А, у наредном периоду ће у погону бити блокови А1 и А5. Блок А1 поново је на мрежи од викенда (24. и 25. мај), блок А3 је покренут 27. маја, а тај блок је и био предуслов за пуштање А5. У ТЕНТ-у Б је 27. маја кренуо са радом блок Б1, који је непосредно пред поплаву требало да изађе из ремонта, док је блок Б2 заустављен како би био урађен ремонт. Што се тиче ТЕНТ А и ТЕНТ Б то би, с обзиром на довоз угља и могућност испоруке из Рударског басена „Колубара”, у овом тренутку био максимум блокова који могу да раде – рекао нам је Михаиловић. – Када се довоз буде бар мало побољшао, покушаћемо да одређене количине одложимо на депонију, како бисмо обезбедили нешто већу производњу електричне, али и топлотне енергије за наредни зимски период. У овом тренутку првенствено зависимо од могућности „Колубаре” да нам испоручи неопходне количине угља, чему ће бити прилагођена и наша производња.

Наш саговорник каже да је, што се тиче ТЕ „Колубара” у Великим Црљенима, у поплавном таласу најмање оштећен блок А5. На блоковима А1, А2 и А3 значајна су оштећења на опреми за управљање, како котлова тако и турбинских постројења. Практично је уништена опрема за управљање РП 110 киловолти,

и поново покренемо ТЕНТ

РП 35 киловолти, РП 6 киловолти, као и три трансформатора (два трансформатора 110 на 35 киловолти и један трансформатор 110 на 6 kV).

– Већ смо предузели мере да трансформаторе 110 на 35 и 110 на 6 киловолти позајмимо од других привредних друштава која их имају, а тренутно им нису неопходни за процес производње – објаснио је Михаиловић. – За обнову управљачке заштитне опреме на разводним постројењима морамо ићи у хитну набавку тих добара и услуга. Исто тако, потребно је набавити опрему за управљање турбином блока А3 и за регулацију побуда на блоку А3 да би и он могао да ради. То је неопходно у зимском периоду, пре свега због грејања Великих Црљена и испоруке технолошке паре за неке потрошаче у Лазаревцу. Немогуће је, међутим, у овом тренутку рећи када ће тај процес бити окончан и када ће блок А3 поново бити расположив. Што се тиче блока А5, очекујемо да би већ почетком јуна, могао бити на располагању. С друге стране, због недостатка угља, незахвално је прогнозирати како ће се радити у наредном периоду са постојећим резервама.

Запослени су главни јунаци

Када се водена стихија устремила на целу Србију и озбиљно угрозила електроенергетски систем земље, слична судбина задесила је запослене у готово свим производним огранцима ПД ТЕНТ, као и највећим привредним друштвима ЕПС-а. Ипак, можда надрастичнији пример људске и професионалне драме, а истовремено и потврда стручности, знања, храбрости и поноса, била је ТЕ „Никола Тесла А" у Обреновцу.

Највећа фабрика струје на Балкану данима се срчано бранила и успешно одбранила. Захваљујући ангажовању запослених, а уз константну подршку ресорног министарства и „Електропривреде Србије", избегнута је огромна материјална штета, а блок ТЕНТ А1 поново је покренут 25. маја, након десетодневног прекида производње. У средишту свих збивања, као и увек, били су људи.

– Након поплавног таласа који је разорио Обреновац, ТЕНТ А је била одсечена од света, јер су моментално прекинуте све телефонске и саобраћајне везе. Већина запослених који су се затекли на својим радним местима била је принуђена да ту и остане, суочена са недостатком информација о свему што се у тим драматичним тренуцима дешавало изван електране – о судбини својих породица и поплављених домова.

– У ТЕНТ А је било „заробљено" око 300 људи, који су остали неколико дана на својим радним местима. Чак и када се стање мало нормализовало, већина тих ојађених људи није имала куда да оде, јер су им куће биле поплављене, а породице евакуисане. Електрана им је тада била једини дом и уточиште – истиче Михаиловић.

Запослени Одржавања, на пример, били су доста ангажовани око одбране ТЕНТ А – изградње додатног насипа и константне борбе са водом која нам је дошла с леђа, од Колубаре, и претила да угрози сам објекат. Требало је учинити све да не продре у машинску халу.

– Неуобичајена „радна обавеза" им је вероватно у тим тренуцима помогла да бар мало скрену мисли са онога што нас је све заједно снашло. Држање апсолутно свих тих људи било је на врло високом нивоу. Никоме није требало посебно наглашавати да уради ово или оно. Сви су се прихватали сваког могућег посла који је био за опште добро – каже наш саговорник.

Како каже Михаиловић, термоелектрана „Морава", која за време поплава у Србији није престајала са радом, такође је у незавидном положају. Њен блок је специфичан по томе што троши делом угаљ из подземне експлоатације, а делом са површинских копова из РБ „Колубара". С обзиром на то да довоза угља из РБ „Колубара" за ТЕ „Морава" заправо нема, извршене су одређене измене како би блок могао да ради.

– Свим силама се трудимо да набавимо одређену количину лигнита од рудника из „Ковина" и „Костолца". То се мора реализовати у предстојећем, врло кратком периоду, да би блок остао у погону до почетка ремонта – каже директор производње ПД ТЕНТ. – Иначе, ремонт блока у „Морави" планиран је за другу половину августа и трајаће до краја септембра. Тада ћемо поново покушати да створимо одређене залихе угља за ТЕ „Морава" која ће у зимској сезони бити „фактор стабилности" електроенергетског система. Не смемо заборавити да нам је сваки киловатсат „злата вредан", јер се домаћом производњом смањује потреба за набавком ван Србије.

ЉИЉАНА ЈОВИЧИЋ

Љубиша Михаиловић,
директор за производњу енергије
у ПД ТЕНТ

Одржати високу поузданост

Циљ овогодишњих ремонтних активности у Привредном друштву ЕПС-а Термоелектране „Никола Тесла“ није измењен нити ревидиран иако је под претњом водене стихије била заустављена Термоелектрана „Никола Тесла А“, а поплаве у ширем производном ланцу (производњи и допреми угља) оставиле последице које се не могу брзо отклонити. Циљ је, дакле, био и остао да се уради све што је неопходно како би се одржала висока поузданост рада блокова и пратећих постројења. Ипак, планови ремонта су измењени, што услед кашњења радова у време поплава и недостатка угља, а што због објективних околности у којима ће се ове активности одвијати. Уместо 1. јуна, како је првобитно планирано, најзначајнији посао – капитални ремонт са елементима ревитализације блока А3 – почеће 1. јула и трајати 180 дана, то јест онолико колико је предвиђено да се обави пун обим планираних радова. Капитални ремонт обавиће се и на блоку А1, док ће на осталима уследити само стандардни ремонтни послови. Томе треба додати и отклањање недостатака који смањују поузданост рада појединих машина, као и изградњу система за смањење штетних утицаја рада електрана на животну средину. О свему томе за наш лист говори Љубиша Михаиловић, директор за производњу енергије у ПД ТЕНТ, с којим смо разговарали пре него што су поплаве биле и најављене и после потопа, када су последице биле очигледне.

■ **Због кашњења Годишњег плана пословања ЕПС-а, рокови за ремонте у 2014. померени су на нивоу ЈП ЕПС за месец дана. Поплаве су условиле ново одлагање почетка. Да ли су се успориле и јавне набавке и како ће се све то одразити на финансијски аспект ремонтних активности?**

Блокови ТЕНТ А искључени су из погона због поплаве у трафо-станици 220/380 kV, јер би рад у таквом стању озбиљно угрозио безбедност опреме. При томе, безбедно су заустављени не само блокови него и сва постројења, и то без икаквих хаварија. У том погледу поплаве нису нанеле озбиљну, директну, штету ТЕНТ-у, али због недостатка угља, јер су потопљени копови, биће смањен обим производње, па ће финансијски резултат бити лошији него што се планирало. Иако ТЕНТ није узрочник, јасно је да следи ребаланс Плана пословања за ову годину. Што се јавних набавки тиче, ми смо у време ванредне ситуације покренули неке хитне јавне набавке како бисмо што пре отклонили последице катастрофе која је, иако није ТЕНТ-у, велике директне штете нанела огранцима ПД ТЕНТ – ТЕ „Колубара“ и Железничком транспорту. Остале јавне набавке ићи ће како је планирано, а мораће и да буду усаглашене са ребалансом плана. При томе, треба рећи да почетак капиталног ремонта А3 није померен само због претњи од поплаве, већ због укупне ситуације у функционисању саобраћаја и санитарних услова. У тим ванредним околностима није било могуће да се одржи процедура јавних набавки и рок је померен за месец дана.

■ **Овогодишњу ремонтну сезону у ТЕНТ-у обележиће капитални ремонт блока А3. Зар није то онај исти блок који је први ишао у ревитализацију почетком овога века, и то захваљујући донацијама?**

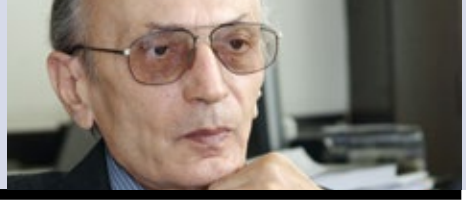
Јесте. Блок А3 био је у капиталном ремонту 2003. године. Тада се говорило о његовој ревитализацији, која је реализована средствима донација Европске агенције за реконструкцију, по систему „један према један“, то јест тако да се блок доведе у технички исправно стање без икаквог побољшања и без нашег утицаја на радове. Иначе, ово је и најстарији блок од 300 MW у нашем систему и у погону је од 1976. године. Овогодишњи ремонт имаће неке елементе ревитализације с обзиром на то да ће му се повећати снага на 329 мегавата и увећати ефикасност, а уградиће се нови електрофилтер ради смањења емисије прашкастих материја и реконструисати постројење за сагоревање угљене прашине да би се на допуштени ниво смањила емисија азотових оксида. После ових иновација, блок А3 радиће у складу са европским еколошким нормама.

■ **Да ли ће на улагања у еко-технологију отићи највећи део од 70 милиона евра планираних за овај капитални ремонт?**

Улагања у технологију која обезбеђује заштиту животне средине представљају значајну ставку у свим сегментима човековог деловања, а нарочито у

Поплаве нису нанеле озбиљну, директну, штету ТЕНТ-у, али због недостатка угља биће смањен обим производње и погоршан финансијски резултат.

Планови ремонта измењени, следи ребаланс Плана пословања



Заменићемо корсет генератора на блоку А3, а то је посао који ће се први пут радити на овим просторима

производњи електричне енергије на бази угља. Ипак, за еколошка постројења на овом блоку неће отићи већи део планираних средстава за ремонт. И на самом блоку предвиђени су обимни и скупи радови, најобимнији и најскупљи од свих захвата који ће се ове године обавити на блоковима ТЕНТ-а у целини. На пример, предвиђени су замена појединих грејних површина на котлу, замена турбине новом, и то са бољим перформансама и са повећаном снагом, као и са могућношћу рада у топлификационом режиму. Такође, замениће се турбински регулатор новим савременим уређајем, а посебно је важно да ћемо заменити корсет генератора. Овако нешто први пут ће се радити на овим просторима, а неопходно је зато што на постојећем корсету има недостатака који се не могу отклонити ни у капиталним ремонтима. Отуда је једноставнија и исплативија замена целог корсета генератора. Да подсетим, корсет генератора је активни део генератора. Чине га магнетно коло и намотаји статора генератора.

Кад овако набрајате, чини се да ће на блоку А3 све бити ново. Да ли је тако?

Не, неће бити све ново, понешто ћемо само ремонтовати, а и нисам навео све што ће се заменити. Савременим побудним системом заменићемо постојећи побудни систем генератора, који ради још од 1976. године. Такође, набавићемо нови блок-трансформатор за рад блока са повећаном снагом генератора, осавременићемо систем за управљање, мерење и регулацију на блоку, обавити капитални ремонт ротора генератора и, наравно, ремонтовати сва остала постројења и уређаје. Намера је да блок А3 постане значајан, поуздан и еколошки подобан капацитет ТЕНТ-а у производњи електричне енергије током наредних 20 година.

Будући да се ове године обавља и капитални ремонт блока А1, значи ли то да више нису актуелни ранији планови о гашењу прва два блока ТЕНТ А?

Разговора о гашењу блокова А1 и А2 било је током прошле деценије. У међувремену, испоставило се да није лако оваква два блока заменити одговарајућим новим капацитетима, јер таквих инвестиција још нема на видику, а и питање је како би се обезбедило грејање Обреновца, који се греје из ова два блока. Због стања блокова, дужни смо да посебно бринемо о њиховом одржавању и продужењу њиховог радног века без обзира на то што је А1, на пример, у погону од 1970. године. Зато ћемо управо на овом блоку у 2014. години обавити капитални ремонт, не тако обиман као на блоку А3, али ипак капитални.

По чему ће тај ремонт бити капитални?

На турбини ћемо заменити све дотрајале делове и истовремено обавити процену преосталог радног века овог постројења. Следе значајни захвати и на котловско-цевном систему, где ће се заменити поједини делови цевног система котла и, што је нарочито важно са аспекта повећања степена корисности и бољег рада електрофилтера, побољшаћемо заптивност самог котла, како би се смањио ниво „фалш“ ваздуха, који негативно утиче на све перформансе котла. Ремонт на блоку А1 трајаће стотину дана.

Шта подразумевате под стандардним пословима који ће се обавити на већини блокова?

С обзиром на то да је прошле године, због изузетно рестриктивног буџета, одрађено врло мало послова, ове године ћемо у оквиру стандардних ремонта урадити и понешто што нису стандардни годишњи радови. Између осталог, покушаћемо да отклонимо „слабе тачке“ како би погонска сигурност блокова остала на највишем нивоу. На пример, од нестандардних послова, планирани су радови на систему за вођење блока Б1, испорука „Сименс“ у оквиру донације швајцарске владе. Циљ је да се отклоне недостаци због којих је прошле и ове године било више испада овог блока. Такође, извршиће се преглед магнетног кола статора генератора Б2 да би се проценило шта треба урадити да овај блок без већих проблема одржи поузданост рада до уласка у капитални ремонт. Испитаће се и поједини делови постројења на блоку ТЕ „Морава“ да би се за капитални ремонт следеће године набавили сви потребни делови и опрема. У „ТЕ „Колубара“ углавном ће се обавити стандардни ремонтни радови, али на блоку А1 уградиће се нове лопатице на турбини ниског притиска како би се снага овог блока вратила на номинални ниво.

ТЕНТ А током поплаве

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Очекујемо да Б2 издржи

Рекли сте да блок Б2 треба да издржи до капиталног ремонта. Шта то значи?

Генерални ремонт блока Б2 требало је да се обави још 2013. године. Тај велики посао био је, међутим, одложен за 2015. годину због изузетно тешке финансијске ситуације, због које су одложени и неки други значајни планови у ЕПС-у. Сада, после поплава, јасно је да, због смањеног прилива средстава, следеће године неће бити капиталних ремонта, а да ће се и ремонт блока Б2 померити. Утолико је важније да ово што се сада показује као могући узрок проблема у раду овог блока буде испитано и санирано, како би он могао нормално да ради до почетка капиталног ремонта. Очекујемо да ће блок Б2 после ове санације издржати, јер у претходних годину и по дана на овој машини нисмо имали неке веће застоје.

Како набавити најбоље лежаје

- ТЕНТ ће ове године реализовати укупно 3.500 јавних набавки. При њиховој реализацији најчешће је тешко објаснити да се неки делови за поједине уређаје могу купити само од испоручилаца тих уређаја или да због уклапања у цео систем неки уређај морате да купите од одређеног испоручиоца. Сада је, рецимо, једна од највећих загонетки како набавити квалитетне лежаје за уређаје када се на тржишту нуде и они с декларацијом као да су најбољи, а наше искуство с њима је лоше. Такви понуђачи дају најнижу цену, што их намеће као најповољније, а ми добијамо лежаје који не могу да издрже рок трајања – каже Михаиловић.

Оставили су кућe и спасавали ТЕНТ

Испумпавање воде из мазутне станице ТЕНТ Б

Мај 2014. године у Србији остаће упамћен по поплавама огромних размера које су највише угрозиле становнике Обреновца. Деца су доживела трауме које ће остати у сећању за читав живот, изгубљена је имовина стицана генерацијама, изгубљени су животи. Истовремено су грађани, радници ТЕНТ-а, разапети између бриге за својим најближима и имовином, сачували од водене стихије електроенергетска постројења ЕПС-а – Термоелектрану „Никола Тесла".

Запослени у Термоелектрани „Никола Тесла Б", електрани која је све време производила електричну енергију у ситуацији незабележеног поплавног таласа, реаговали су готово идентично – високим професионализмом су одговорили на потребе одржања производње истовремено се носећи са притиском велике бриге за породицама и суграђанима.

Њихова драма је почела „малом поплавом", два дана пре потапања Обреновца. У среду, 14. маја, уведена су двадесетчетворочасовна дежурства на лицу места због преливања грабовачког канала у реку Вукићевицу. Вода се у постројењима појавила на најнижим тачкама и то у ГПО, мазутној станици, на допреми угља и у багер станици. У разговору са директором ТЕНТ Б Гораном Лукићем, главним инжењером производње Илијом Радовановићем и главним инжењером одржавања Иваном Гајићем, сазнали смо да је већ тада започела озбиљна битка против надолазеће водене стихије у циљу очувања безбедног рада електране.

Циљеви су постигнути – блок ТЕНТ Б2, снаге 620 MW непрестано је производио струју, објекат је сачуван, блок Б1 је кренуо из ремонта, сачувани су људски животи. Већини запослених породице су остале у граду и након завршених обавеза на ТЕНТ Б, појединци су одлазили до Обреновца не би ли сазнали шта се дешава са њиховим најближима, да би се потом вратили на електрану

Са првом појавом воде постављене су све расположиве дренажне пумпе „Веде", ватрогасна служба је намонтирала сва доступна ватрогасна црева како би се вода одбацила што даље од објеката. Радило се непрекидно на црпљењу воде и спречавању отказивања појединих уређаја.

Борба за сваки киловат-сат

Освануо је 16. мај који ће остати трајно забележен у сећању свих становника Обреновца. По речима Горана Лукића, овог дана је на ТЕНТ Б успело да дође, или се ту затекло, око 120 радника запослених у ТЕНТ-у или код извођача радова. И сви су имали исти професионални циљ – безбедан рад блока Б2, одбрану по-

гона од надолажење воде и припрему блока Б1 за кретање.

По речима Ивана Гајића, људи који су у петак долазили на посао заустављани су на колубарском мосту и враћени. Један број радника из Обреновца је успео да се пробије до ТЕНТ Б. Тада почиње сурова борба са поплавом, борба за сваки киловат-сат и борба са самим собом – бригом за породицом заробљеном у поплављеном граду.

– Производња електричне енергије је специфична због потребе непрекидног рада посебно обученог кадра у сменама – каже Илија Радовановић. – Извршено је брзо прегруписавање расположивих сменских радника с обзиром на то да је ТЕНТ Б био одсечен од Обреновца и Београда. Сви путеви су били затворени и ослонили смо се на раднике из окружења, из села Ушће, Скела, а касније и из Стублина. Радници из смене који су се затекли наставили су са радом. Неки од њих су радили 24 сата без замене.

Александар Милић, шеф службе производње, наводи да је у сектору било око 25 људи. Посаде блока Б1 и Б2 су се смењивале, али је било радних места на којима се затекао један извршилац. У ХПВ-у смо имали ситуацију да су отац и син, Стеван и Бобан Ивановић, руковалац ХПВ-а и руковалац водоничне станице, радили у прва три дана без замене.

По речима Ивана Гајића, у одржавању је радило око 70 радника чији је главни циљ био обезбеђење сигурног рада постројења.

– Посебна пажња се посвећивала црпљењу воде са критичних места и редовном обиласку свих делова постројења. Инжењерске и мајсторске екипе су се редовно окупљале и сагледавањем могућих проблема, сходно инструкцијама, изналазиле решења за сваку ситуацију – каже Гајић. – Морали смо предвидети кроз које би све канале вода могла доћи до постројења и зачепити све отворе. На првом месту је требало обезбедити рад црпне станице на Сави, јер би потапање расхладних пумпи значило хаваријски испад блока. Морали смо брзо да реагујемо и, у физичкој изолацији ТЕНТ Б, направимо заштитни бедем на реци Сави да би што дуже блок Б2 остао у раду. Пошто смо имали проблема са недостатком џакова и песка, један број домаћина из окружења је дао залихе својих џакова за вештачко ђубриво, а ми смо их пунили шљаком која има доста песка у себи. Пуњење џакова и формирање додатног бедема су обављали сви, не само физички радници.

Све очи упрте у Саву

Илија Радовановић је нагласио да су сви пажљиво надгледали пораст нивоа Саве из сата у сат.

– Извештаје смо слали директору и даље пословодству и са стрепњом се посматрао сваки центиметар више надолажење Саве. Шпиц је био у недељу, 18. маја. Још 70 центиметара пораста воде нас је делило од заштитног заустављања блока – испричао нам је Радовановић. – Срећом, од понедељка смо уочили стагнирање нивоа воде и након тога лагано опадање Саве.

Све ово би била само једна димензија низа догађаја који су започели 14. маја, а кулминирали 16. маја поплавом у Обреновцу која управо даје људску, можда чак и надљуску димензију запослених, у овом тренутку присутних на ТЕНТ Б.

Долазећи у петак на посао већина људи није веровала да ће водена стихија на овако суров начин погодити град у којем живе са својим породицама. Комуникација је прекинута, мобилна телефонија је отежано функционисала. Велики део запослених, који су данима без прекида радили, није имао вести о својим породицама и имовини. Како је било радити одговоран и тежак посао у ситуацији одбране електране од надолажећег поплавног таласа уз сазнање о животној угрожености најближих знају само они сами. Покушали смо да сазнамо који су то надљудски напори савладавања неизрециве бриге и истовремено најтрезвенијег обављања одговорних послова и борбе за сваки киловат струје за Србију.

Марко Радојичић, дежурни електричар на Б2, отац шестомесечног дечака, прве вести о својој породици добио је након два дана. Провео је на послу непрекидно пет дана.

Радили су, такође, и Милован Иванковић, руковалац блока Б1 и Славомир Обрадовић, дежурни електричар Б1.

– Осећања су била помешана. Било нам је тешко да седимо на условно речено „безбедном" месту а да не знамо шта нам је са породицама. Ипак, концентрацију смо имали свакако, јер овај посао

Поплава у ТЕНТ Б два дана пре потапања Обреновца

Херојски рад

Саша Симић, инжењер турбопостројења, и Иван Ристић, водећи инжењер за управљање из Београда, на све начине су тражили могућност да се придруже колегама, а то су и учинили.

– Можда је јака реч када кажем за све ове људе да су хероји, али не знам како бих боље квалификовао моје колеге које су радиле у условима када не знају шта им је са породицама и имовином – казао је Ристић. – Мени није било тешко да радим јер мој стан није био поквашен, моја кола нису била потопљена, али нисам приметио да је људима из Обреновца био проблем да раде. Овај објекат је много важан и много доприноси бољитку Србије. Они то знају. Остављали су своје куће и производили струју за Србију.

Директор ТЕНТ Б Горан Лукић

Заједничка судбина

Радници производње, одржавања, ватрогасци, извођачи радова, главни инжењери и директор ТЕНТ Б су делили исту судбину.

– Спавали смо на столицама, више смо се одмарали него спавали. За све запослене, како раднике ТЕНТ-а, тако и извођаче радова, обезбеђена је храна и вода. У почетку смо организовали поделу сендвича из ПРО-ТЕНТ-а, а након тога је стигла помоћ из ЕПС-а. Људи су били солидарни и водили су рачуна једни о другима – каже Лукић који је и сам провео пет дана на ТЕНТ-у Б, а његова породица је такође евакуисана. – Дисциплина је била на највишем могућем нивоу. Сви запослени су били спремни за брзе интервенције, особље извођача радова је било доступно за сваку врсту послова без изузетка. Сви радници су схватили озбиљност ситуације и одговорно се понашали. Трудили смо се да пружимо људима подршку и сазнамо шта је са њиховим породицама. Свака појединачна добра вест је значила свима, јер је одржавала њихову наду да су им породице на сигурном.

радимо дуго. Било нам је најбитније да блок ради – каже Иванковић.

Славомир додаје да је доживео низ кризних ситуација на ТЕНТ Б, као што је било бомбардовање, и да је ово био један од најтежих тренутака у његовој каријери, али да није било грешака у послу.

И остале колеге из производње ТЕНТ Б су показале високи професионализам у ситуацији директне угрожености својих породица. Обрад Јосиповић, Младен Млађеновић, помоћници руководаоца блока, Марко Филиповић, машиниста турбине, Радомир Ђорђевић, руковалац електропостројења, Драган Миленковић, помоћник шефа смене, као и остале колеге, радили су непрекидно и до пет дана док су им породице биле заточене у Обреновцу. Прве вести о њима су чули након два дана, а како сами кажу „после тога смо могли да радимо до даљњег, само када смо сазнали да су добро".

Главни инжењер одржавања каже да су радници дошли на посао у петак свесни да ће ту остати док се ситуација не смири. Већини су породице остале у граду и након завршених обавеза на ТЕНТ Б, појединци су одлазили до Обреновца не би ли сазнали шта се дешава са њиховим најближима, да би се потом вратили на електрану.

Предраг Васић, помоћник главног инжењера одржавања, након завршених јутарњих обавеза на послу, отишао је својој кући у Обреновац у којој су остала његова деца. Сачекао је евакуацију породице, вратио се хеликоптером из Јаковa у ТЕНТ А, потом део пута прешао чамцем до сувог места где га је сачекао превоз за ТЕНТ Б. За њим је остала потпуно потопљена имовина.

Неша Митрашиновић, пословођа за цевни систем котла, сазнао је да му је породица евакуисана у школу „Јефимија". Након завршеног посла са аласом из Скеле је отишао до Обреновца и са чамцем је превезао породицу до места за даљу евакуацију. Док је било горива, наставио је са евакуацијом суграђана. Након тога се вратио у фирму и остао наредних пет дана.

Разум у ТЕНТ-у, срце са најдражима

Игор Дамјанац, шеф службе машинског одржавања, пробио се кроз бујицу, без превоза, до своје зграде, сачекао евакуацију са својом породицом да би се, чим их је сместио на сигурно, вратио на ТЕНТ Б и остао са колегама наредних дана.

Небојша Васић, вођа радне групе за електрофилтере и отпепељивање је, иако има тешко болесне родитеље, провео све дане кризе у ТЕНТ-у. На питање како

Потопљена Црпна станица 1, обилазни пут и ободни канал око депоније пепела и шљаке

Горе, с лева на десно: Војислав Арсовски, Душан Мађарац, Горан Лукић, Саша Цвијовић, доле, с лева на десно: Марко Иванковић, Александар Милић, Синиша Ђотуновић, Илија Радовановић, Горан Ђотуновић, Стеван Јовановић

се осећао у току одбране од поплаве, Небојша је кратко изјавио – разум је био у ТЕНТ-у, а срце тамо са мојима.

Саша Цвијовић, пословођа електроенергетског постројења, успео је након збрињавања породице да се пробије до ТЕНТ Б. Он истиче да би цела ова ситуација требало да буде модел и пример односа према раду млађим генерацијама.

– Иако су нам куће биле поплављене и домови у мраку, желели смо да остали људи у Србији могу да живе и раде нормално – каже Цвијовић.

Марко Иванковић и Војислав Арсовски, инжењери допреме угља и отпреме пепела су радили на смену. Наводе да су били „привилеговани", јер им се куће не налазе у угроженом подручју. Желели су да допринесу још више, тако да је Марков отац, домаћин из Дебрца, допремио на електрану џакове неопходне за грађење одбрамбеног насипа.

Иван Гајић истиче да су многе колеге инсистирале да дођу и помогну, али је у условима изолације и могућих нових евакуација, било практичније да се број радника држи на оперативном минимуму. Истакао је и пример Далибора Филимоновића, инжењера за мерења, који није могао да дође на ТЕНТ Б, али је у току ударног поплавног таласа спасао 60 људи из бујице у граду.

И грађевинци и служба безбедности и здравља на раду и заштите од пожара имали су током овог периода важну улогу у спасавању објеката и средстава.

Цветин Обрадовић, грађевински надзорник, запослен у ПРОТЕНТ-у, провео је седам дана на ТЕНТ Б, а са породицом није имао никакав контакт три дана.

Чедомир Симић, први техничар надзора над грађевинским машинама, своје ангажовање на послу започео је 14. маја и остао на ТЕНТ Б наредних девет дана, непрекидно, као и руководилац одељења безбедности и здравља на раду и заштите од пожара. Симић је, са својом групом, био фокусиран на одржавање арене, допрему угља, мазутне станице, багер станице, као и црпне станице, постављање пумпи и прављење одбрамбених насипа. Поред тога је, са својим колегама, трактором са приколицом спасавао људе из потопљених кућа којима је оваква врста прилаза била могућа.

Драган Станковић је са ватрогасцима и другим колегама провео дане на ТЕНТ Б обезбеђујући да објекат остане непотопљен и да се, примерено околностима, процедуре безбедности и здравља на раду и заштите од пожара испоштују.

– Знали смо да струја коју производимо не може директно помоћи нашим породицама, али смо знали да је струја неопходна болницама, породилиштима, свима у Србији. Осећали смо и обавезу према фирми која нам је обезбедила животе какве имамо – рекао је Станковић.

Сви саговорници су нагласили да њихове личне приче и њихов рад нису изузетнији нити другачији од рада осталих колега који овом приликом нису интервјуисани. Истичу да је њихов колективни напор да одрже производњу електричне енергије, да помажу једни другима, да тугују и да се радују заједно, резултирао успешним превазилажењем изазова услед великих мајских поплава.

Циљеви су постигнути – блок ТЕНТ Б2, снаге 620 MW је непрестано производио струју, објекат је сачуван, блок Б1 је кренуо из ремонта, сачувани су људски животи.

Остаје нам да им се дивимо, да се угледамо на њих и да не заборавимо.

АЛЕКСАНДРА СТОЈАНОВИЋ

Евакуација комшија и назад у ТЕНТ

Немања Вуковић, пословођа млинског постројења, са својим колегама је, након редовних послова, виљушкарима допремао џакове за формирање одбрамбеног бедема. Није имао вести о породици, али је успео да се пробије до Обреновца и да чамцем избави своје. Успут је евакуисао и комшије из сва три улаза из вишеспратнице у насељу Ројковац. Након тога се вратио на ТЕНТ Б и наставио са одбраном електране од надолазеће Саве наредних пет дана.

Десетодневна битка са воденом стихијом за очување ТЕНТ А

Брањена је своја електрана

Поред запослених у ТЕНТ-у, у одбрани учествовали и радници других предузећа ЕПС-а, жандармерија и ватрогасци

Када је после десетодневног застоја 25. маја поново покренут први блок Термоелектране „Никола Тесла А“ у Обреновцу био је то најочигледнији доказ да је одбрана ове електране, једног од најважнијих стубова електроенергетског система Србије успешно приведена крају. Електрана је заустављена у петак, 15. маја, када је помахнитала река Колубара поплавила већи део фабричког круга претећи да угрози и сама постројења. Тада је куцнуо одсудни час одбране електране. Вода је надирала са стране, од Обреновца, одакле јој се никад нико није надао, јер је ТЕНТ увек штићен са савске стране, одакле је објективно претила опасност.

Колубара је, међутим, преплавивши Обреновац, свом силом надирала ка електрани као да је решила да узме свој данак, а људи, суочени с таквом, чинило се, неукротивом снагом, својски су прионули да је у томе спрече. Сили реке супротстављали су, највише, снагом сопствених руку. Десет дугих дана, и дању и ноћу, трајало је испумпавање, навлачење песка у громаде, пуњење џакова и „зидање“ насипа, једног, другог, петог… и ко зна колико таквих, јер би вода чим наиђе на препреку на једном месту, пробијала себи пут другде.

Радници ЕПС-а бедеме су градили заједно

Знањем и радом

Било је у тим данима важно зналачки управљати одбраном, добро организовати људе и што ефикасније користити помоћну механизацију. Колико је све то било синхронизовано, најбоље сведочи електрана која је била у погону већ после десет дана. После првог, пуштен је блок Б2, па одмах затим блок А3.

Треба рећи да Термоелектрану „Никола Тесла Б“ вода Колубаре није директно угрожавала. На удару њеног поплавног таласа био је ТЕНТ А. Ту се водила одсудна битка, која је успешно завршена. Кажемо завршена, јер је Колубара у својој највећој снази осујећена мада ће још доста рада бити потребно да се све последице водене стихије отклоне. Ипак, најважнији и витални делови производних капацитета ТЕНТ А нису поплављени. То је заслуга свих запослених у ТЕНТ-у, али и многих других који су хитро прискочили у помоћ, пре свега радници из других предузећа ЕПС-а, жандармерија и ватрогасци.

Уз запослене у ТЕНТ-у, са снагом водене стихије отпочетка су се данонoћно рвали по претходним уговорима за обављање редовних послова ангажовани радници ПРОТЕНТ-а и јавних предузећа ЕПС-а са Косова и Метохије, а помагали су и запослени у дирекцијама ЈП ЕПС и ПД „ЕПС Снабдевање“. Одговарајуће службе дирекција ЈП ЕПС организовале су набавку и доставу хране, воде, лекова и хигијенских пакета за људе у ТЕНТ-у, као и бензина за рад пумпи којима се црпла вода. Такође, у последња два дана одбране из дирекција ЕПС-а организоване су групе добровољаца од по 60-так људи, међу којима су били и радници козметских предузећа ЕПС-а. Сви заједно, тентовци као епсовци и остали епсовци, радили су на чишћењу објеката и дворишта од муља и наноса које је за собом оставила вода и тако омогућили да први термоблок у највећој фабрици електричне енергије у Србији крене.

Зато је ЕПС велики

Организовање набавке и доставе хране, воде, лекова, хигијенских материјала и бензина, дању, ноћу или у дане викенда, ма колико да је тешко и компликовано било, није се могло мерити с напорима и ризиком оних који су кроз водену стихију до ТЕНТ-а стизали, често и три пута на дан. Све људе који су помагали ТЕНТ-у држао је дух заједништва и солидарности, речју, јединства које је непрестано оснаживала свест о одбрани своје имовине, своје електране. У одбрани ТЕНТ-а на делу се показало оно што ЕПС чини великом и сигурном компанијом.

Шире посматрано, у одбрани ТЕНТ-а од поплаве и те како се видело, барем у малом, шта Србија у целини осећа према ЕПС-у и ТЕНТ-у. Нико од добављача од којих је тражена роба није одбио да је достави макар и да сва папирологија није могла да се одради. У НИС-у су давали бензин за пумпе на ТЕНТ-у кад је требало и ноћу, а ретко је који добављач тражио авансну уплату за наручену робу. Штавише, многи од њих уз наручене достављали су и додатне количине робе, као сопствену донацију бранитељима ТЕНТ-а. Било је то пријатељство на делу и више од тога.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Имаш ли, пријатељу, мајицу?

Ђорђе Златић

Међу запосленима у Сектору за опште послове у Дирекцији ЕПС-а за опште и правне послове велики број појединаца завредио је да њихово ангажовање у пружању помоћи бранитељима ТЕНТ-а остане упамћено. Једни су се истицали у сталном бдењу над организовањем помоћи, други у обезбеђивању свега што је било потребно да се понесе у ТЕНТ, трећи у обављању разних задатака или пуњењу џакова песком.

Ђорђе Златић, возач, издваја се међу истакнутима тиме што је свих десет дана док је трајала одбрана ТЕНТ-а аутом „кеди“ (некада смо имали „Заставин“ пикап таквог типа) возио храну, воду, хигијенски материјал или бензин у ТЕНТ и постао херој издржљивости и храбрости.

- Свакога дана ишао сам у ТЕНТ и назад у Београд два, три пута дневно. Једном сам ишао четири пута. Најтеже је било док је киша падала и прекривала поједине деонице пута равнајући привидно ниво коловоза који је иначе талласаст. Једном сам код Бољеваца наишао на дубоке баре, и то три од по стотинак метара дужине, преко којих нисам смео да пређем. Ауто је био пун, до врха, тежине толике да је залегао и на асфалту, па је могао у воду да утоне. Шта сам радио? Да се вратим у Београд, нисам ни помишљао. Баре сам заобилазио тако што сам се пео на банкину поред пута, возио по њеној расквашеној и клизавој земљи, па се спуштао на пут и тако избегавао дубоку воду. Срећом, ја живим у селу Купинову, па добро познајем тај терен – прича Ђорђе.

Каже да је једном у „кедију“ имао 750 литара воде и издржали су и он и ауто. Другом приликом, из ТЕНТ-а зову у два сата по поноћи и траже хитно стотину литара бензина. Вода велика, пумпе гутају последње резерве горива. Њих двојица, Ђорђе и Јоца Марковић, шеф возног

Ђорђе Златић, возач у Дирекцији ЕПС-а за опште и правне послове, возио је три пута дневно бранитељима ТЕНТ-а храну и колико је требало воде, хигијенског материјала и бензина.

На путу је савладавао водене препреке, али је био затечен једним питањем

парка ЈП ЕПС, брже-боље до бензинске станице, наспу и бензин и правац ТЕНТ. Ђорђе тврди да су тамо стигли у 3.45 сати, у тмурно праскозорје. Сачекао их је Милан Петковић, заменик директора ПД ТЕНТ.

- Не можете да замислите како је тих дана била суморна околина ТЕНТ-а. Фабрички круг претворен у – острво. Вода свуд уоколо. Као да је неки прљави океан, кроз који куља Колубара, опколио фабрику. Иако је надомак Обреновца, ТЕНТ је био потпуно одсечен од свога града. Нит' се могло из ТЕНТ-а у Обреновац нити из Обреновца у ТЕНТ. До ТЕНТ-а се стизало само са сремске стране – објашњава Ђорђе.

Једна ноћ била је посебно драматична. Стигао је био већ надомак ТЕНТ-а, требало је још само једну кривину на успону да савлада кад је у мрклој ноћи схватио да је испред њега, а пре кривине, цело језеро. Зауставио је возило и чуо повике с друге стране да не може да прође.

- Гледам, не може се. Видим са стране камион, уперим лампу и угледам знак ЕМС-а. Зовнем возача да га замолим да ми помогне, а он пита имам ли хлеба: 'Ништа нисам јео од јутрос.' Покажем му да имам пун „кеди“ сендвича. Све је он то после превезао до хале, али био је проблем како толике сендвиче пребацити у камион. Чујем, нешто даље разговора група људи и замолим их да ми помогну. Била је то јединица ватрогасаца из Сомбора који су дошли у испомоћ ТЕНТ-у. Но, и они кажу: 'Од јуче ништа нисмо јели.' Није то што није било хране, већ што се од воде није могло до ње. Сендвиче смо брзо пребацили у камион, који је „језеро“ савладао – казује Ђорђе.

Када смо му поменули да су ТЕНТ бранили и Косовци, казао је да зна и да је у једној тешкој кишној ноћи срео младића, стаситог и снажног, који му је пришао и питао: „Имаш ли, пријатељу, мајицу?“ Нажалост, Ђорђе није имао мајице. Момак у расквашеним патикама и мајици из које се цеди вода, а ноћ хладна. Сендвич није хтео, рекао је да није гладан, да су већ јели.

О сваком од тих десет дана и ноћи могла би да се напише прича о Ђорђевим путовањима до ТЕНТ-а. Новински текст ипак има ограничен простор. Зато за крај бележимо још Ђорђево казивање о том како дођу тако дани који човека приморају да бира иако не би хтео.

- Купиново је моје село. На путу је Саве према Београду, на неких 50 километара низводно од Шапца. Поплава је претила и с те стране, па сам своју породицу одвео код рођака 17. маја. Замерили су ми то Купиновци. Они сматрају да сам морао да останем и браним село, а ја сам 15. маја добио први налог да идем до ТЕНТ-а. И тако сваки следећи дан и ноћ, све до 25. маја. Ништа нисам бирао, само сам извршавао и трудио се да будем од што веће користи у одбрани нашег ТЕНТ-а. На своју кућу тек сам понекад помишљао – каже Ђорђе.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Пунили џакове, чистили наносе

Више од две стотине запослених својим рукама и помоћном механизацијом бранило је ТЕНТ, „Колубару“ и костолачке електране и кот

На местима драматичних догађаја изазваних незапамћеним поплавама, које су најжешће биле средином маја, запослени у јавним предузећима ЕПС-а са Косова и Метохије – Термоелектране „Косово“ и Површински копови „Косово“ – затекли су се радећи по основу привременог ангажовања углавном на пословима текућег одржавања и ремонта у привредним друштвима ЕПС-а, чији су објекти били на удару водене стихије. Уз раднике, на коповима и у електранама била је сва грађевинска механизација и камиони које имају Копови „Косово“, која је умногоме помогла при прокопавању канала, преношењу песка и туцаника, подизању разних препрека поплавним таласима.

Укупно је у ТЕНТ-у, „Колубари“ и „Костолцу“ у одбрани од поплава било ангажовано више око 250 запослених у косметским предузећима ЕПС-а. Пословодства косметских Термоелектрана и Копова на први знак опасности одмах су оформила своје кризне тимове који су били у координацији са кризним штабовима у привредним друштвима ЕПС-а, под чијом су се ингеренцијом одмах нашли сво људство и сва механизација из косметских предузећа. Из ЈП Површински копови „Косово“ укупно је ангажовано више од 150 радника, највише у ТЕНТ-у, а ту се водила заиста драматична битка са воденом стихијом. Било је драматично и у „Костолцу“, када је Млава претила да угрози термоелектране, што је спречено пробијањем канала и подизањем насипа, у чему су здушно учествовали и радници са Космета.

У ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима најпре се радило на копању канала и подизању насипа, а када је водена сила надвладала, угрожено људство спасавано је из поплављеног подручја. Наставило се санирањем последица поплаве. У Огранку „Прерада“ РБ „Колубара“ у Вреоцима Косовци су ангажовани такође на отклањању шута и оштећеног материјала, које је за собом оставила вода.

Синдикална организација ЈП Термоелектране „Косово“ добила је захвалницу од колега из Термоелектрана „Костолац“ за, како је написао председник Душан Бакић, „помоћ коју сте нам пружили у тешким тренуцима док смо се борили да сачувамо и спасемо животе људи, њихову имовину и имовину нашег привредног друштва“. Из косметских електрана у одбрани од поплава на свим угроженим објектима ЕПС-а учествовало је укупно више од 90 радника.

Када је 16. маја у подне јављено да река Колубара иде на ТЕНТ А и да су потребни додатно људство и механизација, у кругу ТЕНТ-а окупило се око 90 рудара и око 40 термаша са Космета. Копови су допремили и сву механизацију коју имају, поред осталог, две утоварне лопате, комбиновану машину „скип“, по два трактора и камиона кипера, а ипак огроман терет понели су људи, сви заједно, из ТЕНТ-а, са Космета и остали који су се на лицу места затекли као извођачи ремонтних радова у овој електрани. Киша је непрестано лила готово три дана и ноћи, а Колубара пробијала тек направљене бедеме, насртала свом снагом на ТЕНТ А.

Драгиша Терентић, један од запослених у ЈП Површински копови „Косово“, био је руководилац групе за рад са помоћном механизацијом. Каже да би се без механизације ТЕНТ А тешко одбранио, јер је вода брзо долазила. Седам дана и осам ноћи нису излазили из круга ТЕНТ-а. Где год би руководиоци ТЕНТ-а рекли да треба да се запне, истог тренутка су прихватали. Када су после два, три дана нашли неке клупе да се опруже, чинило им се као да су у постељи луксузног хотела. Сан би их одмах савладао.

- Тешко јесте било, али и организација рада била је одлична. Чланови Кризног штаба ТЕНТ-а деловали су као један. Утолико је било лакше. А ми смо, богами, сви заједно давали све од себе да спасемо ТЕНТ. Бранили смо га као своје што се брани. Ми резервни положај немамо. Једном смо страхоту, друге врсте, али истог исходишта, преживели. У овој коју је донела водена стихија морали смо да јој се одупремо - каже Терентић.

Ангажоване раднике у ТЕНТ-у обилазили су чланови пословодства и извршних одбора синдикалних организација двају косметских предузећа. Носили су им храну и воду, углавном. Воде и хране било је у ТЕНТ-у тих дана сасвим довољно. Недостајало је одеће да се мокра замени сувом. До својих домова Косовци нису могли. Неке је спречавала даљина (стално живе на Космету), а све остале вода која је у тих неколико дана опкољавала ТЕНТ А.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Без дилеме у одбрану ТЕНТ-а

Нико од 60 запослених Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ и привредног друштва „ЕПС Снабдевање“ није имао дилему када је стигао позив да се 20. маја у седам ујутру креће у ТЕНТ А. Задатак је био пунити џакове и правити бедеме за одбрану ТЕНТ-а.

Заједнички на истом задатку били су и правници, економисти, информатичари, возачи, мајстори, али и директори појединих дирекција у ЈП ЕПС. Неке од њих тешко је било препознати без одела и кравате, сада у фармеркама и мајици... Иако је тог 20. маја била скоро летња температура, нико од њих није се жалио на врућину или умор. Ударничка чета из ЈП ЕПС и „ЕПС Снабдевања“ радила је без одмора све док бедем није подигнут и на висину већу него што су одредили стручњаци.

Занимљиво је да је ту нашу чету од 60 мушкараца предводила жена - Стоја Вукмановић, директор сектора безбедности у ЈП ЕПС. Она је бринула да сви имају какве-такве услове за рад.

- Много запослених је хтело да крене и помогне колегама у ТЕНТ-у у градњи бедема, али је сасвим било довољно ових 60 младих људи – рекла је тада Стоја Вукмановић. – Верујем да ћемо успети да одбранимо ТЕНТ и да водостај Саве неће толико порасти.

Врсни информатичар Драган Јеремић из „ЕПС Снабдевања“ је објаснио да позив у одбрану ТЕНТ-а не може да се одбије, те да је поносан што су и запослени из најмлађег привредног друштва у систему ЕПС-а дошли да помогну.

Један од запослених који је и породично везан за ТЕНТ је инжењер Небојша Григорјев. За њега је одбрана ТЕНТ-а исто што и одбрана кућног прага.

- Дошло је много нас који смо каријере започели у ТЕНТ-у. Моја прва инжењерска искуства су из ове електране. Сада пунимо џакове и правимо бедем, али нам после проласка опасности следи много посла и спремни смо да помогнемо и у наредном периоду – рекао је Григорјев.

А. Б. М.

Никада ништа слично

Словенац Роберт Јурович, вођа екипе, која је дошла у ТЕНТ А да помаже у црпљењу воде, каже да никада није видео сличну поплаву, а био је на многим критичним местима у Европи.

- Страшно је. Дошло је нас 18 из Словеније и дајемо заиста све од себе да помогнемо колегама у ТЕНТ-у. Остаћемо све док буде била потребна наша помоћ – рекао нам је Јурович.

Роберт Јурович

Помогли и студенти

Са радницима ЕПС-а били су и студенти Стоматолошког факултета, Фармацеутског, Машинског и Факултета организационих наука.

- Дошли смо да мало помогнемо ако можемо. Пријавио сам се зато што сам сматрао да је боље да дођем и помогнем колико могу него да седим код куће - рекао је Страхиња Момиров, студент из Београда.

Сви на ногама

И радници свих дирекција у оквиру ЈП ЕПС радили су беспрекорно током ванредне ситуације. У дирекцији за дистрибуцију организована су дежурства како би се данонoћно било у контакту са колегама из привредних друштва. Из сата у сат запослени су пратили ситуацију и ажурирали податке о броју трафо-станица које су превентивно искључене, о броју купаца који су без напона... И дирекција за производњу била је на ногама нон-стоп, а најтеже је било пратити стање у ТЕНТ-у, Костолцу и у ТЕ „Морава“.

ТЕ „Морава” победила Велику Мораву

Министар одбране Братислав Гашић у ТЕ „Морава” Фото Горан Станковић

Само три центиметра је недостајало да ТЕ „Морава” престане са радом и да вода прелије решетке на црпној станици. Добром организацијом и брзом реакцијом запослених и менаџмента, али првенствено одлучношћу директорке ТЕ „Морава” Марије Стевановић, једине жене која је директор некоі производноі капацитета у ЕПС-у, производња се одржала и током ванредне ситуације

Најмања термоелектрана у систему „Електропривреде Србије” термоелектрана „Морава” у Свилајнцу преживела је праву драму током поплава. Висок водостај Велике Мораве претио је ТЕ „Морава”.

Добром организацијом и брзом реакцијом запослених и менаџмента, али првенствено одлучношћу директорке ТЕ „Морава” Марије Стевановић, једине жене која је директор неког производног капацитета у ЕПС-у, производња у овој термоелектрани се одржала и током ванредне ситуације електрана је била стално у погону. Допринос ове ТЕ, где је и технички директор жена, био је веома значајан у време када је сваки произведени киловат-сат био преко потребан.

– У ноћи између 15. и 16. маја излила се Ресава и Свилајнац је био поплављен. Настао је проблем око организације одласка и доласка на посао. Док су једни спасавали своја домаћинства и породицу, други су радом у две смене показали солидарност са својим колегама – каже Марија Стевановић. – Пораст водостаја Велике Мораве доноси нове невоље. У понедељак 19. маја Велика Морава достиже историјски максимум од 737 центиметара. Никада водостај није прелазио седам метара и били смо веома забринути у том тренутку. Само три центиметра је недостајало да ТЕ „Морава” престане са радом и да вода прелије решетке на црпној станици. Срећом, вода није толико надошла.

Током ванредне ситуације запослени и менаџмент ТЕ „Морава” били су у сталној координацији са челним људима ПД ТЕНТ и ЕПС-а, а овај наш најмањи термо- капацитет имао је велику подршку Министарства рударства и енергетике и „Електропривреде Србије”.

Тог 19. маја, када је Велика Морава претила високим водостајем, ТЕ у Свилајнцу посетио је Братислав Гашић, министар одбране, а после обиласка још два електроенергетска жаришта ТЕНТ-а и Костолца, у погоне ТЕ „Морава” дошли су министар енергетике и рударства Александар Антић, в. д. директора ЕПС-а Александар Обрадовић и државни секретар Душан Мракић.

Запослени и менаџмент ТЕ „Морава” имали су више задатака током незапамћене поплаве у Свилајнцу – одржати производњу електричне енергије, чувати ТЕ од уласка воде и спасавати грађане. Помагали су у евакуацији грађана Свилајнца, побринули су се да се прикупи и подели хуманитарна помоћ, а данима су радили и на испумпавању воде из кућа и подрума. Најугроженијим радницима којима су куће уништене у поплави обезбеђен је принудни смештај у службеним становима и кућама. Успешно су обавили све задатке.

Р. Т.

Спремни за ремонт

Сада када је прошла непосредна опасност, ЕПС-ова „златна резерва” и даље је у радном режиму и успешно испуњава своје обавезе према електроенергетском систему. Међутим, пошто њен једини блок од 125 MW троши делом ситан угаљ из околних рудника са подземном експлоатацијом, а делом лигнит са површинских копова РБ „Колубара”, одакле је испорука за ТЕ „Морава” принудно обустављена, један од горућих проблема везан је за набавку тог енергента. Према најавама надлежних, биће предузете неопходне мере како би се што пре обезбедио угаљ из „Костолца” и омогућио нормалан рад електране до почетка овогодишњег ремонта. Уколико све буде по плану, ремонт блока у „Морави” почеће у другој половини августа, а трајаће до краја септембра.

Багером спасавао суграђане

Вода је надирала великом брзином. У појединим деловима града достизала је и два метра. Грађани Свилајнца причају да је Слободан Ценић спасио више од 1.000 људи превозећи их тешким багером

Никад у животу нисам помислио да могу да возим багер 40 сати без престанка и то у води дубокој и два метра по улицама Свилајнца док је Ресава плавила наш град – каже Слободан Ценић, багериста у термоелектрани „Морава”.

Он је човек – понос свих запослених у ТЕ „Морава” и „Електропривреди Србије”. Како каже, када је у ноћи између 15. и 16. маја видео да вода плави град, опкољава куће и заробљава суграђане, докопао се термоелектране и покренуо багер. Акција спасавања је почела.

– Било је један ноћу. Проверио сам гориво у багеру, срећом био је пун резервоар и кренуо сам – прича Слободан. – Вода је надирала великом брзином. У појединим деловима града достизала је и два метра. Багер кроз ту воду може да прође. У почетку су људи бојажљиво улазили у кашику багера, али када се у три ујутру огласила сирена упозорења, почело је запомагање и дозивање упомоћ. Људи са малом децом, старци, сви су бежали на терасе, таване, кровове, где год су могли да се склоне... По 15 људи је могло у једној тури да стане у кашику багера. Никог нисам оставио.

Грађани Свилајнца причају да је Слободан Ценић спасио више од 1.000 људи превозећи их тешким багером. Он се ни не сећа кога је све пребацио на сигурно. Они сигурно никада неће заборавити нашег храброг Слободана.

– После неколико сати, пред зору, придружио ми се суграђанин Здравковић. Он је главни у добровољном ватрогасном друштву. Имали смо два мобилна телефона у багеру. Нон-стоп су звонили. Људи су само говорили адресе и журили смо да стигнемо свуда – објаснио нам је Ценић. – Људе смо довозили до зграде Хитне помоћи и тамо су се даље побринули за њих.

На питање како је преживео тих 40 сати без сна, Слободан каже да није ни осетио умор. Током акције спасавања успут је попио који пут мало воде, презалогајио нешто и даље улицама Свилајнца. Слободан је угроженим суграђанима багером доносио воду и храну. Храбри багериста каже да се баш забринуо када га је позвао један од колега из електране и замолио да оде и спаси његовог оца од 85 година.

– Старцу је вода дошла скоро до врата, али се и даље двоумио да ли да напусти дом. Стојим испред мале куће, гледам како да прићем да не оштетим кућу, а да га спасим – каже нам Слободан.

Срећом, Слободанова породица била је на сигурном, у згради у центру Свилајнца, склоњени у вишеспратници, па није морао да брине о њима. Али, они су били забринути, како ли ће Слободан издржати све те напоре.

Спасавање грађана Свилајнца током поплавног таласа није био крај за хуманост Слободана Ценића. Данима је помагао да се испумпа вода, среде дворишта, избаце уништене ствари, намештај, шут...

Како каже срећан је што је успео да спаси људе, што се нико није удавио, а било је веома опасних ситуација. Истовремено је и тужан, јер су последице по Свилајнац тешке, али храбри багериста верује да је са људима све могуће обновити.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ

Чувао и другу кућу

Ценић није заборавио ни „Мораву”, његову другу кућу. Запослени у ТЕ „Морава” на челу са директорком Маријом Стевановић од првог дана су били укључени у спасавање суграђана у поплави и пружили су веома значајну помоћ свим угроженима.

У једном тренутку Велика Морава је достигла историјски максимум и преостало је било свега три центиметра до уласка у постројење када би ТЕ „Морава” морала да се заустави. Срећом, Велика Морава није порасла за та три центиметра и „Морава” је беспрекорно радила током ванредне ситуације и веома је доприносила електроенергетској стабилности Србије.

Први предуслов за нормализацију живота

И седам дана после ужасног невремена на улицама Обреновца и даље су биле видљиве сабласне последице невремена. Када су после поплаве екипе ЕДБ-а први пут ушле у трафостаницу 35/10 kV „Обреновац" уверили су се да је висина воде била око два метра, о чему данас сведоче јасни трагови на зидовима објекта

Миле Обрадовић, помоћник директора и главни координатор за Обреновац

Екипа „Електродристрибуције Београд" обишла је 22. маја потпуно евакуисани Обреновац, град који је у недавним поплавама најтеже страдао. Циљ посете био је обилазак Погона и поплављених електроенергетских објеката на којима су екипе ЕДБ увелико обављале ремонте. Како је тада улазак у град био строго контролисан и мали број људи је могао да прође обреновачким улицама, на терену смо направили низ фотографија да бисмо вам дочарали „аветињски дух" на улицама, јер оне најречитије говоре о стању у пострадалом граду.

И седам дана после ужасног невремена на улицама Обреновца и даље су биле видљиве сабласне последице невремена. На улазу у град улице су биле суве, али како смо ишли даље вода је била све дубља, а на многим местима се није видело где престаје улица, почиње тротоар или се налазимо на њиви поред пута. Крећући се таквим улицама стигли смо до трафостанице 35/10 kV „Обреновац", снаге 2 X 12,5 MVA.

– Када су после поплаве екипе ЕДБ-а први пут ушле у ову трафостаницу уверили су се да је висина воде била око два метра, о чему данас сведоче јасни трагови на зидовима објекта – рекао нам је Радован Исаиловић, диспечер 110/10 kV.

О радовима на санирању ове ТС известио нас је Саша Тоблер, пословођа у Служби ТС 110 и 35 kV – Високи напон, истакавши да се, чим су се стекли услови, испумпавала вода из самог објекта, чији је ниво тада, иако је вода била почела да се повлачи, износио 80 центиметара. Трафостаница је потом опрана и осу-

Зграда ЕДБ у Обреновцу 22. маја

Неопходна замена мерних уређаја

И док смо са Милетом Обрадовићем разговарали о томе да је приоритет да се обезбеди напајање рени бунара и водовода, стигла нам је вест да је у четвртак, 22. маја, у 17.55 часова, укључена ТС 35/10 kV „Обреновац". У трафостаницу је пропуштен напон на 10 kV сабирнице и на сопствену потрошњу.

– После завршених испитивања и пуштања ове најзначајније трафостанице у рад испуњен је само први предуслов да грађани Обреновца добију напон. Јер, тек следи припрема свих ТС 10/0,4 kV за пуштање под напон, а онда преглед и замена мерних уређаја, а највероватније ће бити неопходна замена свих поплавом захваћених мерних уређаја – закључује Обрадовић, напомињући да тек онда следи најкомпликованији део посла, провера кућних инсталација, што ће нашим екипама сигурно однети највише времена.

шена, па је извршена дезинсекција и дератизација целог постројења. Одмах потом почео је ремонт, односно отклањање кварова до којих је дошло услед ове велике катастрофе.

Александар Милојковић, директор Дирекције управљања у ЕДБ, рекао је да су током ремонтних радова каблови испитани и показало се да су исправни, акумулаторске батерије су замењене, а замењен је и трафо сопствене потрошње, који је био поплављен.

– Погон Обреновац има 370 трафостаница 10/0,4 kV, које напајају око 33.000 мерних уређаја. Градско подручје Обреновца електричном енергијом се снабдева из ТС 35/10 kV „Обреновац", из које се напаја око 150 ТС 10/0,4 kV и око 15.000 мерних уређаја. Рубни делови града су напојени, а што се тиче градског језгра, око сто трафостаница је још потопљено и тек нас чека борба за њихово довођење у исправно стање. Од када су на терену, екипе ЕДБ-а ремонтовале су 44 трафостанице и оне се сада налазе у технички исправном стању, али за њихово пуштање потребно је да се ураде напонска испитивања – истакао је Миле Обрадовић, помоћник директора и главни координатор за Обреновац, који се на терену налази од почетка елементарне непогоде, напомињући да тренутно бројне екипе ЕДБ-а обилазе мерноразводне ормаре, чисте их, проверавају и спремају за пуштање под напон. Други део екипа добио је задатак да утврди стање на терену и да изврши припрему оних ТС 10/0,4 kV из којих се повукла вода и које се могу ставити под напон. Дакле, на терену се обављају сва мерења и испитивања како би пуштање трафостаница под напон било безбедно.

Прилаз управној згради погона Обреновац био је онемогућен, јер је овај објекат био окружен водом, по нашој процени дубине најмање 80 центиметара. Миле Обрадовић каже да то није спречило екипе ЕДБ-а да обављају своје активности јер иако су били спречени да раде у својим канцеларијама, запослени су дневне послове и задужења добијали у кризном штабу, смештеном у Хотелу „Обреновац". Запослени у ЕДБ су посвећени послу, па ни отежани услови рада нису учинили да посао трпи. И заиста, зна се да су екипе ЕДБ, по традицији, увек прве на местима где је најтеже, па су и овде радили непрекидно, још од првог кишног дана који је после упорних и обилних падавина донео поплаве, које се по неким проценама дешавају једном у хиљаду година.

М. СТОЈАНИЋ

На стуб из чамца

У Погону ЕДБ у Обреновцу изведена је високоризична интервенција на далеководу, како би се пропустио напон до рени бунара. Тиме је повећан капацитет фабрике воде, а проток, са садашњих око 120, увећан је за још 60 литара у секунди. До места извођења радова долази се насипом који буквално раздваја Саву са једне и Колубару са друге стране, а монтери ЕДБ-а имају приступ стубу директно из чамца. Поред стадиона у Обреновцу Петар Јовановић, самостални референт у Служби за напонска испитивања, радио је на локацији квара на првој деоници из трафостанице „Барич".
Ова деоница дугачка је шест километара, а око 600 метара кабла налазило се у води. Локација квара била је врло компликована јер је налажење квара због висине воде веома отежано и највероватније да ће овде морати да се положи ново парче кабла.

Херојски!

Напон постепено стиже

Почетком јуна су у Обреновцу електричну енергију добили потрошачи од виталног значаја попут Дома здравља, водовода, општине, полиције, суда... У наредном периоду, ако се све буде одвијало по планираној динамици, следи постепено чишћење и укључивање других важних потрошача.

Вода оставила траг на диспечерском монитору

Најважнија је безбедност грађана и то је основни принцип нашег рада. Значајна подршка менаџмента ЕДБ и Зорана Рајовића, директора ЕДБ, као и пословодства „Електропривреде Србије". Аца Бравар из погона Обреновац данима спасавао суграђане

Почетак је јуна, вода се полако повлачи из Обреновца. У град се може ући слободно. Нема више полицијских пунктова. Обреновчани пристижу да обиђу и очисте своје домове. Многима од њих ништа више није остало осим зидова. Вода је уништила све. Покућство, успомене... Последице катастрофалне поплаве видљиве су чим се крочи преко моста, а испод њега сада мирно тече Колубара, река која је у зору, тог 16. маја, поплавила град и сасвим променила живот грађана у Обреновцу.

Радници погона Обреновац у оквиру „Електродистрибуције Београд" нису остављали Обреновчане ни када је било најтеже. И данас су свима на услузи и свима помажу. У кризном штабу овог погона, у хотелу „Обреновац" на улазу у град, нон-стоп је гужва. Они који желе да им се пусти струја у домове или да им се прегледају инсталације долазе по помоћ.

Ђорђе Петровић, референт енергетике већ 36 година запослен у погону Обреновац, прави је координатор између екипа на терену. Држи све конце у својим рукама. На столу канцеларије директора хотела „Обреновац", у којем је сада кризни штаб погона Обреновац, прострте су мапе, виде се све, и мале и велике трафостанице. Ђорђе зна сваку линију те струјне мапе у „душу". Питам га када му је било најтеже. Каже: „Само током евакуације, у чамцу. Једино ме тада било страх шта може да се деси, шта ако чамац удари у нешто и преврнемо се, како спасавати људе из чамца". Данас, како каже Ђорђе, следи борба са последицама ужасне поплаве. Треба све поправити, средити, очистити, испитати. А некада се кварови јављају на истом месту и по неколико пута. Људи који раде у екипама ЕДБ су упорни и стручни, а запосленима у Обреновцу од почетка помажу колеге из Београда. Сви су уиграни као сат.

Иако су после поплаве све трафостанице у Обреновцу биле под водом, већ 22. маја је прва, централна трафостаница поправљена, а 3. јуна остало је мање од 10 трафостаница без напона. Чим се вода повуче и из њих, следи чишћење и поправка.

– Радимо данонoћно, али буквално од зоре до мрака. Од муља се чисте мерна места, мењају бројила, а где год је могуће, где има људи, проверавамо инсталације како би у наредном периоду, када се стекну услови, почели да пуштамо електричну енергију у домове Обреновчана. Најважнија је безбедност грађана и то је основни принцип нашег рада – каже нам Зоран Ерић, директор погона Обреновац. – Од првог дана, и пре поплавног таласа у Обреновцу, када је порасла Баричка река, наше екипе су на терену. Поносан сам на запослене у овом погону, који су и у најкритичнијим ситуацијама реаговали присебно и на време су искључили електричну енергију. Највећи број од 65 запослених је из Обреновца, многи од њих су претрпели велике штете, стрепели су за своје најмилије, а чим су збринули породице на сигурно сва-

Зоран Ерић и Ђорђе Петровић

Аца Бравар (десно) са колегама

Некадашња шалтер сала

кодневно су на послу. Овде сада нема суботе, недеље или слободног дана. Ко год нам се обрати улажемо све напоре да, ако је икако могуће, решимо проблем грађана. Људи у Обреновцу су разумни и верују да чинимо све да они буду безбедни.

Ерић истиче да је веома значајна подршка менаџмента ЕДБ и Зорана Рајовића, директора ЕДБ, као и пословодства „Електропривреде Србије". Сви делови система ЕПС-а понудили су помоћ која ће погону у Обреновцу бити све потребнија. Велики послови у обнови Обреновца тек предстоје. Поплавни колубарски талас оставио је последице невиђених размера.

Пролазећи улицама Обреновца, испред зграда и кућа избачени су намештај, паркет, одећа... све што је уништено у поплавама. У ваздуху се и даље осећа непријатан мирис устајале воде.

Испред зграде обреновачке електродистрибуције гомила свега што је уништено. На великом екрану у диспечерској сали и даље се види линија до које је стигла вода – скоро два метра. Шалтер сала комплетно уништена. У ходницима сведочанство поплавног таласа. Све подсећа на ратне рушевине.

Обилазећи трафостанице у Обреновцу, једна од станица био је трафо код гробља. Екипа је на терену и покушава да оспособи тај објекат. У помоћ им пристиже Аца Бравар, каже да му је презиме Погон Обреновац. Скроман и смирен, почиње да прича своју обреновачку драму.

– Живим у Улици Вука Караџића. На првом сам спрату. У пола шест ујутру, тог петка, звони ми телефон. Колега се јавља. Помислио сам у секунди што ли ме зове, нисам се ваљда успавао – прича Аца. – Кад ми је рекао да погледам кроз прозор, тек тада сам схватио шта се дешава. Вода јури улицом. Већ тада је било више од метар. Зовем све редом, децу, колеге... И чекам. Чекао сам до девет увече. Само се чује запомагање и кукање из мрака. И нисам више могао. Када сам угледао неке клинце у кајаку како пролазе поред, одлучио сам да им се придружим по сваку цену. Вода је већ прешла два метра. У згради иза колегина сестра са децом. Нисам хтео да их оставим. Никада то себи не бих опростио. Прво сам њих спасао.

Аца каже да је ускоро од „Србијавода" добио чамац. И кренуо је редом. Ноћ, вода и улице обреновачке.

– Само се сећам очију те деце у мраку. И сада када зажмурим једино ту слику видим. Не могу да се сетим колико људи сам превезао тих дана. Немам више представу ког дана се шта десило – говори нам Аца, а кнедла му у грлу, сузе у углу очију једног од многих хероја Обреновца. – Памтим ту прву ноћ, са жандармом Нешом, само сам запамтио да се тако зове. Возили смо чамац по улицама и евакуисали смо их на сигурно. Људи су се тискали. У ваздуху сам осећао страх шта ли ће бити сутра. Гледао сам како нестаје наш Обреновац. Никада неће бити исто као пре.

Аца Бравар каже да је најважније да „Електропривреда Србије" не заборави на Обреновац у наредним месецима. Јер људима у овом погону у оквиру ЕДБ-а треба свака врста помоћи, а свако од нас може да им помогне на неки свој начин.

Наш саговорник Аца отишао је даље низ обреновачке улице. Има још места на којима је потребан, сада као спасилац електроенергетске опреме.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ

Храбри људи из ЕДБ

Хероји „Електродистрибуције Београд" у данима поплава су: Миле Обрадовић, Владимир Петковић, Зоран Ерић, Радован Радовановић, Драган Милосављевић, Милош Милисављевић, Милан Митић, Александар Иванчевић, Бранко Панајотовић, Драган Глишић, Драган Николић, Драган Максимовић, Небојша Вранешевић, Дејан Алемпијевић, Марко Јеремић, Владан Владисављевић, Богдан Богдановић, Перо Ивошевић, Никола Чолић, Бојан Чучуковић, Душан Милосављевић, Игор Симић, Немања Ђурић, Страхиња Прекодравац, Иван Симоновић, Петар Чоланић, Александар Јегоровић, Жарко Јелић, Драган Чоланић, Љубомир Андрић, Миладин Лазић, Милан Гајић, Зоран Милошевић, Ђорђе Петровић, Миодраг Радивојевић, Александар Васиљевић, Предраг Вратница, Миладин Кеврешан, Бошко Прекодравац, Милорад Милосављевић, Синиша Живковић, Милорад Чучуковић, Милош Ђурић, Владимир Ђурковић, Марко Гвозденовић, Иван Вићентијевић, Миодраг Ђурковић, Драган Павловић, Петар Марјановић, Драган Арсић, Милан Јелић и Дејан Паламаревић.

Људи зауставили Млаву

Река Млава из дана у дан расла и почела да плави насеља и пољопривредне површине у њеном горњем току на територијама општина Петровац на Млави и Мало Црниће. Борба људи и механизације против поплава. Одбрањено и село Дрмно

У складу са најавом лоших временских прилика Републичког Хидрометеоролошког завода Србије, од 13. до 16. маја предвиђене су временске непогоде праћене великом количином падавина, као и могуће поплаве. Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац", издао је одмах наредбу да се предузму све неопходне организационо-техничке мере ради обезбеђења континуитета производње на површинском копу „Дрмно" и у термоенергетским постројењима. Након тога издао је и наредбу о формирању радне групе за праћење стања на терену и за предузимање неопходних мера. Координатор радне групе био је Горан Хорват, директор Дирекције за производњу угља.

Током кишних дана производња на коповима одвијала се отежано у складу са техничким могућностима, уз подизање мера безбедности заштите и здравља људи на највиши ниво. Дакле, ни једног тренутка током кишног периода производња на копу „Дрмно" није прекидана, а исто је било и у капацитетима за производњу електричне енергије. Упоредо су се пратили извештаји о расту реке Млаве, која се налази у близини рударских и термоенергетских постројења као и насељених места.

Извесно је било да је река Млава из дана у дан расла и да је већ почела да плави насеља и пољопривредне површине у њеном горњем току на територијама општина Петровац на Млави и Мало Црниће.

У суботу 16. маја већ је било извесно да се велика наплавина воде креће паралелно са одбрамбеним насипом реке Млаве, која на више места прелива и оштећује одбрамбени насип. Затвара се магистрални пут Пожаревац–Велико Градиште, јер огромна бујична вода прелива овај путни правац и почиње да плави прве објекте у Братинцу, непосредно уз пут.

Затварају се сви могући пролази и покушава се да се вода већ код Братинца на неки начин каналише и умири како би се смањиле могуће последице по становништво и насеља на десној обали Млаве. Током тог дана интезивно се ради на утврђивању насипа реке Млаве на њеним најслабијим и најнижим тачкама. У вечерњим часовима позвани су сви запослени да се хитно јаве на одбрану енергетских објеката.

Започето је утврђивање насипа код Брадарца, па се радило целе ноћи. На терену су радили запослени ПД „ТЕ-КО Костолац", припадници Војске, МУП-а, радници издвојених предузећа, а посебно механизација „Аутотранспорта", као и велики број грађана који су се ангажовали на пуњењу и постављању врећа са песком како на делу одбрамбеног насипа у близини манастира Рукумија, тако и око трафопостројења термоелектране „Дрмно".

Ситуација веома озбиљна и критична

Приступа се дефинисању планске стратегије одбране рударских и термоенергетских капацитета, као и села Дрмно, кинеског и радничког насеља, која се налазе у непосредној близини термоенергетских постројења. У вечерњим сатима на лицу места код манастира Рукумија били су Александар Антић, министар за енергетику и рударство, Верољуб Арсић потпредседник Скупштине

Србије, Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац", са својим сарадницима. Штабу се прикључују представници Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, „Србијавода" и други.

Недеља се може означити као дан „Д". У раним јутарњим сатима вода се из старог корита реке Млаве прелива преко путног правца Дрмно–Брадарац, а у међувремену је већ озбиљно нанела штету узводно, мештанима Братинаца и Маруљеваца.

Од тренутка када је вода прешла ту саобраћајницу и почела да се креће дуж спољног одлагалишта површинског копа „Дрмно" почиње и одлучујућа борба великог броја људи и механизације да се наплавина воде обузда и укроти како је то стратегијом и планом предвиђено. Изграђен је први одбрамбени бедем са циљем да се вода умири, створи мала акумулација и да се добије на времену да се изгради други одбрамбени насип од кога воду треба скренути према њеном старом кориту, а потом усмерити преко пута према десној страни насипа реке Млаве. Место одбране посећује генерал Братислав Дикић, који преузима руковођење оперативним тимом за одбрану термоенергетских постројења и копа „Дрмно".

После извесног времена вода пробија први бедем и креће се према другом одбрамбеном земљаном зиду. Дуж бедема је и велики број тешких машина. Насип не сме да попусти док вода не скрене у жељеном правцу. Један булдожер прелази испред насипа како би трасирао пут наплавини према старом кориту. Добар маневарски потез и вода креће направљеном трасом тачно тамо где је и замишљено. Следи прокопавање пута Дрмно–Брадарац, како би се вода пропустила у њиве дуж десног млавског одбрамбеног насипа.

Док се на овом делу неконстролисана бујица кроти, ниже око заобилазнице која води поред села Дрмно, дуж пута Стари Костолац–Дрмно интензивно се учвршћују и подижу нови земљани бедеми који треба да зауставе и смире воду у једну велику акумулацију. Одатле ће се већ постојећим ободним каналом изграђеним испред термоелектране Дрмно вода контролисано пропуштати и доводити до црпног постројења снаге 3 пута 0,7 кубика у секунди и препумпати поново у корито Млаве.

Стижу пумпе

У понедељак, 18. маја, већ у раним јутарњим часовима следи монтирање још 10 мобилних црпних постројења. Развлачи се шестокиловолтни кабл, преносе се и монтирају две трафостанице. Електрослужба веома брзо обезбеђује услове за прикључење пумпних постројења. На сцену ступају запослени ПД „Георад" који повезују пумпе како би се убрзало исцрпљивање воде и успоставио баланс између пуњења доводних канала и њиховог пражњења. Ситуација је под контролом али и даље неизвесна. Све пумпе раде. Мери се висина воденог стуба у каналу. И после неколико сати ситуација је била иста или мало лошија јер се уочава већи доток воде. У понедељак предвече стижу специјалне екипе из Чешке са црпним постројењем велике снаге и из Републике Француске са осам пумпних постројења. Веома брзо се постављају. Дубина воде је већ 1,5 метара у вештачкој акумулацији која се налазила десно од старокостолачког моста. Убрзо је почело испумпавање воде и из вештачке акумулације.

Дан касније стижу и немачки спаси-

Пребачено око два милиона кубика воде у Млаву

Са инсталисаним пумпним постројењима ангажованим на испумпавању воде у Млаву је пребацивано између 13.000 и 15.000 кубика воде на сат, а за четири дана препумпано је између 1,5 до 2 милиона кубика изливене воде.

лачки тимови са четири пумпе великог капацитета и постављају их на почетак доводног канала. У том тренутку било је извесно да су инсталирана репректабилна постројења за препумпавање воде и остаје само да се сачека крајњи исход. А то је да ли ће вода у делу код термоелектране почети да опада.

У уторак је пробијен и део насипа на реци Млави тако да је водена наплавина могла да се улије у реку, што

је смањило доток према пумпним постројењима.

У среду, 21. маја, ниво воде у одводном каналу почео је значајно да опада што је био јасан знак да нема више дотока воде и опасности.

У петак је чешки тим за ванредне ситуације почео да се пакује и напушта угрожену локацију са које је деловао, а за њима кренули су и немачки специјализовани тимови. Вест да је везан систем којим се транспортује угаљ према термоенергетским постројењима у Костолцу практично је означила да је ситуација нормализована и да је битка са поплавом добијена без последица за брањене циљеве.

Људи су успели да обуздају неконтролисану воду великим знањем и огромним напорима. Нико се у овој акцији није штедео. Нити људи који су руководили акцијом нити они који су је технички спроводили на терену. Јурили су камиони ПД „Аутотранспорт", мајсторство су показали руковаоци помоћне механизације ангажовани на булдожерима, ровокопачима, ултама, скиповима, дизалицама... Свој максимални допринос дали су и запослени из „Георада", „Костолац услуге", РИА и велики број грађана Костолца, Пожаревца и околних насељених места, припадници Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Војске Србије, „Србијавода" и свих других субјеката. Ништа не би било без оних који су пружали логистичку подршку у довођењу и развођењу људи, разношењу и спремању хране, као и свих других који су свесни значаја термоенергетских и рударских капацитета, како за државу Србију, тако и за Браничевски округ Пожаревца и општину Костолац. Не преостаје ништа друго осим: „Браво људи !"

РЕДАКЦИЈА ЛИСТА „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ"

Беспоштедна борба људи и машина

Са каквом воденом стихијом су се борили људи да би сачували термоенергетска и рударска постројења, село Дрмно, радничко и кинеско насеље, најбоље говори извештај који је представио Горан Стојановић, заменик начелника Сектора за ванредне ситуације МУП-а Србије, на конференцији за новинаре.

– Количина воде која се кретала сливом реке Млаве, дугим око 160 километара, износила је 82 милиона кубика. Овако велику количину воде постојећи водоток није могао да прими, па је дошло до преливања насипа и изливања воде ван њеног корита тако да сви покушаји људи из „Србијавода" да спасу шта се спасити може није уродио плодом – рекао је Стојановић.

У техничком спровођењу плана одбране дефинисаних циљева учествовало је 500 добровољаца, 80 војника, 10 ватрогасаца и 40 полицајаца, односно укупно 630 људи.

– Радило се веома брзо и диманично и дању и ноћу и можемо да се похвалимо да немамо регистровану ниједну огреботину, ни повреду. Од радних машина на терену је стално било ангажовано: 34 камиона, седам великих булдожера, седам утоварних лопата, три скипа и три ровокопача – кажу у „ТЕ-КО Костолац". – Све оперативне акције требало је добро синхронизовати и организовати да би могли послати извештај надлежнима: „Термоелектрана је спасена".

Помоћ стигла када је било најпотребније

Тимови из Француске, Немачке и Чешке, заједно са нашим екипама данонoћно радили. Термоелектрана спасена захваљујући брзој интервенцији

Према речима надлежних, изливањем Млаве 17. маја ниједан објекат у ПД „ТЕ-КО Костолац” није био потопљен, али су поплављена села Маруљевац и у појединим деловима Братинац и Брадарац. Након тога ситуација постаје алармантна, јер се вода примакла енергетском постројењу. Вода је преусмерена и почела је да се црпним станицама пребацује у корито реке.

У понедељак, 19. маја, стигли су тимови из Француске, Немачке и Чешке, који су заједно са српским од тада данонoћно радили.

– Стигло је 60 људи, и то 14 из Француске, 35 из Немачке и 10 из Чешке. Они су заједно са нашим екипама испумпавали воду и поплавни талас усмеравали назад у реку Млаву – каже Иван Димитријевић, водећи инжењер одржавања у ТЕ „Костолац Б”.

Он је нагласио да је помоћ била веома значајна, јер је заустављен раст воде у новонасталом „језеру” од изливања Млаве, а у близини термоелектране.

– На захтев Србије Европска комисија је послала из Немачке 35 људи са шест пумпи високог капацитета и остаће овде колико је потребно – рекла нам је Георгија Флајерер, ПР немачког Штаба.

Немачки амбасадор Хајнц Вилхелм обишао је 20. маја тим специјалаца, који су дошли у ТЕ „Костолац Б”, и истакао да Немачка учествује у пружању сваке врсте помоћи, као и да је постигнут договор између Немачке и Друштва српско-немачких привредника да ће се отворити и рачун преко кога ће се сакупљати помоћ. Од шест немачких пумпи које су стигле 19. маја, три су нове, а остале три су пребачене из Лазаревца.

И француски амбасадор Франсоа Гзавије Денио је посетио свој тим који је радио на враћању Млаве у старо корито. Он је, такође, најавио да је Француска дала и да ће и у будуће пружити пуну подршку Србији у превазилажењу тешке ситуације настале после поплава.

– Француски спасилачки тим буквално се понаша као да се ово догађа у Француској, а не у Србији. Они дају све од себе. Саосећају са нама у свим тренуцима – рекао је Милош Влајић, ватрогасац Сектора за ванредне ситуације МУП-а Србије.

Шеф француских ватрогасаца у зони ТЕ „Костолац Б” Кристоф Карие рекао је да је основна мисија била да воду врате у Млаву, како би се омогућила несметана производња електричне енергије.

Приликом посете француском тиму, амбасадор те земље у Београду Франсоа Гзавије Денио, изјавио је да је термоелектрана спасена захваљујући брзој интервенцији.

Р. К.

Наставак помоћи ЕУ угроженим подручјима

Комесарка Европске уније за међународну сарадњу, хуманитарну помоћ и ванредне ситуације, Кристалина Георгиева посетила је 21. маја термоелектрану „Костолац Б” и упознала се са предузетим мерама у одбрани термоелектрана и са размерама настале штете. Са њом у посети били су и Мајкл Девенпорт, шеф делегације ЕУ у Србији, као и начелник Сектора за ванредне ситуације Предраг Марић.

Комесарка ЕУ Кристалина Георгиева изразила је дивљење храбрости и одлучности у реаговању на свим погођеним просторима широм Србије. Она је истакла да је 12 држава ЕУ упутило своје спасилачке тимове, пумпе, чамце и хеликоптере.

– Са становишта цивилне заштите ЕУ имамо два приоритета, пре свега да се настави испумпавање воде из угрожених подручја, и то масовним капацитетима испумпавања, а такође, да наставимо са хуманитарном подршком становништву које је погођено поплавама – рекла је Георгиева.

Она је навела да је део донације већ испоручен у виду намирница, ћебади, душека и кревета, као и уређаја за пречишћавање воде и дизел генератора за снабдевање електричном енергијом. Осим помоћи из ИПА фондова, могућа је помоћ и из фонда солидарности ЕУ.

Братислав Дикић, координатор Оперативног тима у свом извештају је описао активности које су обављене 17. маја.

- Примењеним мерама заштите од поплава, сачувана су насеља на десној страни Млаве, село Дрмно, кинеско насеље, радничко насеље које броји 1.500 становника, Стари Костолац и око 700 објеката – рекао је Дикић.

Директор ПД „ТЕ-КО Костолац” Драган Јовановић рекао је да је стање производних капацитета стабилно, те да је ПД све време кризе и током претње поплавама, радило пуним капацитетом. Предраг Марић, помоћник министра и начелник сектора МУП-а за ванредне ситуације, рекао је да је приоритет Владе Србије била одбрана електроенергетског система.

– Добили смо задатак да одбранимо термоелектране „Никола Тесла” у Обреновцу и „Костолац Б”. Ситуација је била прилично драматична, али са сигурношћу можемо рећи да је овај електроенергетски систем у потпуности очуван – истакао је. - Поносан сам на све учеснике у одбрани од поплава, а нарочито на тимове из ЕУ, што на један симболичан начин показује да је Србија можда један део ЕУ.

Р. К.

Површински коп „Дрмно”

Нормализовано снабдевање угљем у ТЕ Костолцу

Поплављени транспортни систем, којим се угаљ са депоније копа „Дрмно” транспортује према термоенергетским постројењима у Костолцу, био је привремено искључен. Блокови у Костолцу радили су пуним капацитетом снабдевајући се угљем са своје депоније. С обзиром на ситуацију на терену и пошто се вода значајно повукла, већ у четвртак. 22. маја, запослени копа „Дрмно” почели су са припремним радовима за пуштање транспортера у рад.

Транспортер је 23. маја пуштен у рад и угаљ је кренуо пут костолачких електрана. Иначе, производња угља на површинском копу „Дрмно” је стабилна. Дневно се рударском механизацијом ангажованом на угљеном систему у просеку ископа од 18.000 до 22.000 тона угља. Од укупне дневне производње за костолачке термоелектране и попуну депонија дневно се транспортује од 10 до 12 хиљада тона угља, а за потребе рада термоенергетског капацитета за производњу електричне енергије у Дрмну од 9 до 10 хиљада тона, што је у складу са њеним максималним потребама.

С. СРЕЋКОВИЋ

Производња у ПД „ТЕ-КО Костолац”

Стални рад блокова и у време поплава

За време трајања ванредне ситуације, блокови у термоелектрани „Костолац А” и термоелектрани „Костолац Б” радили су континуирано. Директор Дирекције за производњу електричне енергије Зоран Станојевић наглашава да су предузети напори дали резултате.

– Упркос незапамћеним временским приликама и захваљујући великом залагању и пожртвовању радника успели смо да у најтежим тренуцима остварујемо наше радне задатке. Костолачке ТЕ су показале висок ниво поузданости у свом раду и производња електричне енергије текла је без прекида – рекао је Станојевић.

Од почетка године до 26. маја у ПД „ТЕ- КО Костолац” произведено је око 2,1 милијарда киловат-сати. Блок Б2 је остварио производњу која износи око 1, 26 милијарди kWh, а блокови А1 и А2 око 844 милиона kWh.

Проблеме је стварао тракасти транспортер који допрема угаљ у ову електрану са копа „Дрмно”. Жила куцавица у снабдевању блокова термоелектране „Костолац А”, транспортер У3, био је потопљен до 23. маја, када је поново оспособљен за рад. У периоду када транспортер није радио, зарад сигурности, ПД „Аутотранспорт” је дневно камионима превозио и до 3.900 тона угља, што је осигурало да блокови А1 и А2 не остану без лигнита.

– Предузели смо све мере да ни коп ни електране не престану са радом, одредили смо тачке одбране које морају бити сачуване. Најниже тачке око ТЕ „Костолац Б” су разводно постројење од 400 kV и 110 kV, јер одбрана овог постројења јесте била предуслов за рад блока Б2 – нагласио је Станојевић.

И. МИЛОВАНОВИЋ

Срби су врло јак и сложан народ!

Чешки тим за брза дејства у ванредним ситуацијама „Цзерт", укупно са девет чланова, дошао је 17. маја у Србију, како би помогао у спасавању настрадалих и у санирању катастрофалних последица поплава у Србији. Тако су после Вреоца и Великих Црљена стигли и у Костолац да би пумпама вратили реку Млаву у своје корито. Опремљени са четири возила, два теренца и два камиона, тим момака од 22 до 42 године дошао је у Браничевски округ расположен и добро физички и психички припремљен.

Први нас је сачекао насмејани официр за везу чешког тима Јиржи Глабазна који је рекао да је пресрећан што може да помогне Србији, која се показала као веома сналажљива и спремна да се избори са овако великом катастрофом.

Србија није прва земља којој помажемо, али ваш народ зна шта ради и својом добром организацијом сте нам много олакшали посао. Свиђа нам се ваш менталитет и то што се држите заједно кад сте у највећој невољи. Тада заправо најбоље функционишете – кажу чланови чешког тима

Велика пумпа за спас Костолца

Чешки тим је у једном камиону у Костолац донео и велику пумпу која из плански направљеног језера враћа изливену воду у корито Млаве. Та пумпа је избацивала 400 литара у секунди, што је 84.000 кубика воде за један дан. Подсетимо, радници електране досад су дневно из „језера" у којем се налази 10 милиона кубика воде, избацивали око 24.000 кубика.

Четири цеви, од којих се састоји пумпа, избацују воду на 300 метара удаљености, а подижу је и са дубине од шест метара. Влада Републике Чешке такође је Србији на располагање ставила још већу пумпу, која извлачи 1.500 литара воде у секунди, а она би у случају потребе била испоручена у року од 24 сата.

– Мој тим и ја смо веома срећни што смо овде. Србија није прва земља којој помажемо, али ваш народ зна шта ради и својом добром организацијом сте нам много олакшали посао – истиче Глабазна и додаје да је наша логистика веома добра.

Док раде, Чеси не причају међу собом и свако завршава унапред задати посао, а када заврше седе испред камиона који је опремљен за преживљавање целог тима.

– Много нас је зачудило то што нам сви нуде помоћ. Људи, ми смо дошли вама да помогнемо, а не ви нама. Непријатно нам је кад овај напаћени народ још брине о нама, али нас такав гест чини веома срећним. Свиђа нам се ваш менталитет и то што се држите заједно кад сте у највећој невољи. Тада заправо најбоље функционишете – поручује Глабазна додајући да је цела Чешка упозната с проблемима који се догађају и у Србији и у осталим земљама на Балкану.

Иако је на задатку, чешки официр за везу каже да се често чује са својом породицом која је помало забринута за њега, те да и они шаљу благослове Србији.

– Стално се чујем са мојима у Чешкој и сви држе палчеве Србији да се што пре и безболније извуче из ове катастрофе. И наша Влада улаже све напоре како би се превазишла оваква ситуација и стање довело под контролу – закључио је Глабазна додајући да је цео тим, на челу с командиром екипе Томашом Кратохвилом веома захвалан свима у Србији.

АНА ТАДИЋ

Храбре девојке у француском тиму

Француски специјални тим, који је, такође, дошао да помогне Србији, има и три храбре жене. Једна од њих је истакла да јој је драго што је први пут дошла у Србију, али да жали што је нашу земљу погодила оваква несрећа.

– Дошли смо да помогнемо вашем народу и велика нам је част што смо овде. Поред мене у тиму су још две девојке, од којих је једна у Шапцу. Радимо као и мушки чланови тима и заједно са колегама из Чешке трудимо се да што пре вратимо реку у њено корито – рекла нам је једна чланица интервентне јединице „број један", специјализована за деловање у случају природних катастрофа, поплава, циклона, земљотреса и олуја.

Пријатељска помоћ

У амбасади Чешке Републике у Београду 10. јуна су свечано уручене донације које су за „Електропривреду Србије“ обезбедиле чешке компаније. Фирме „Ноен“ и „Сигма“ донирале су пумпе за Рударски басен „Колубара“, а фирма АЖД резервне делове за управљање железничким саобраћајем Термоелектранама „Никола Тесла“. Донације је уручила амбасадорка Ивана Хлавсова, а свечаном уручивању присуствовали су Животије Јовановић, заменик генералног директора „Електропривреде Србије“, Чедомир Понићко, директор ПД ТЕНТ и Владимир Марковић, представник РБ „Колубара“.

- Поред донација предузећа „Ноен“, „Сигма“ и АЖД, обезбедили смо и генераторе, пумпе и сушаче за општине у западној Србији које су погођене поплавама. То је поклон Републике Чешке који ће данас бити допремљен у те општине – рекла је амбасадорка Хлавасова. – Чешка је 1997. и 2002. године доживела велике поплаве попут ових које су задесиле Србију. Желела бих да изразим саосећање са свим људима у Србији који су на било који начин били погођени и да изразим велико дивљење свима који су се борили да штета не буде још већа. Наша помоћ се овде не завршава и наставићемо да помажемо у обнови после поплава. Први ко-

ји су дошли у Србију били су чешки ватрогасци који су донели пумпе и били су ангажовани у електранама у Костолцу и Обреновцу. У Чешкој кажемо да се пријатељ познаје у невољи и верујем да је тако у Србији, а поклони које данас предајемо јесу доказ тога.

Укупна вредност данас дониране опреме је око 60.000 евра, а укупна помоћ Чешке Републике до сада износи 250.000 евра.

- Србију је задесила велика несрећа, огромне штете претрпели су и привреда и становништво, а „Електропривреда Србије“ је, нажалост, претрпела највећу штету која се мери десетинама милиона евра - казао је Животије Јовановић, заменик генералног директора „Електропривреде Србије“. - Наш приоритетни задатак је да санирамо штету и оспособимо копове. Ваша помоћ је веома значајна, као и подршка чешког народа, а то нећемо заборавити.

Н. СТАЈЧИЋ

Помоћ ТЕНТ-у

Санација пруге

Београдска фирма „Geo GIS“ заједно са Центром за површинску експлоатацију, урадила је као донацију детаљно премеравање пруге од копова „Колубаре“ до ТЕНТ-а, коришћењем савремених технологија за прикупљање и обраду података. Пројекат је 30. маја представљен у ТЕНТ А.

- Реч је о технологијама којих нема у нашој земљи. Њиховом применом, сложен и значајан посао на терену, уместо за месец и по, урађен је за само један дан, док се обрада података може завршити за неколико дана. То практично значи да је овакав метод бар десетак пута бржи и ефикаснији од конвенционалних метода рада, а ниво детаљности података је далеко већи. Одлучили смо да овај пројекат реализујемо као донацију наше две фирме како би се што пре почело са рехабилитацијом и реконструкцијом пруга - навео је проф. Тоша Нинков, власник фирме „Geo GIS“.

Р. Т.

Многе стране и домаће компаније понудиле помоћ „Електропривреди Србије“

Велика подршка ЕПС-у

У данима када су незапамћене поплаве претиле електроенергетским објектима јавили су се многи пословни домаћи и страни партнери „Електропривреде Србије“ и понудили помоћ. Писма подршке са молбом да се каже шта је од опреме неопходно и данас стижу.

Пумпе са ватрогасно-спасилачким екипама из Чешке биле су ангажоване у Обреновцу и показале су се као веома важне у одбрани копа и термоелектране у Костолцу, а чешки тимови помагали су и грађанима у местима у околини електране. Словеначка екипа данима је црпила воду у ТЕНТ А. Француски тим је данонoћно радио у Костолцу и чинио све да помогне запосленима у ПД „ТЕ-КО Костолац“ и становништву.

Чешка компанија АЖД је донела одлуку да донира резервне делове за оштећену пругу између РБ „Колубара“ и ТЕНТ-а,

Пумпе са ватрогасно-спасилачким екипама из Чешке биле су ангажоване у Обреновцу и показале су се као веома важне у одбрани копа и термоелектране у Костолцу, а чешки тимови помагали су и грађанима у местима у околини електране

компаније „Ноен“ и „Сигма“ понудиле су пумпе за испумпавање муља, док је компанија „Водни здроје“ спремна да помогне колегама из колубарског басена. Чешка држава и невладине организације ангажовали су се и око помоћи грађанима у поплављеним подручјима и већ је на терену организација „Човек у невољи“.

И кинеска компанија „Сандонг“ спремна је да пружи помоћ у пумпама, као и енергетска компанија „Паблик пауер корпорејшн“, „Тисен Круп индустријал солушнс“, „Мицубиши Хитачи“, „Ватенфал“, RWE, шпанска „Ендеса“, бугарска компанија „Мини Марица исток“, „Оптима пауер“ из Модриче, чешке фирме „Чех ХЦП модул“, „Реногум“, немачка асоцијација за угаљ и представници градске топлане у Цириху. Помоћ су понудиле и многе домаће фирме као што су „Беоток“, „24. септембар“, „Застава возила“, новосадски „Водовод и канализација“, „Новкол“, Институт „Михаило Пупин“, „Хидробаза“, „Микромотор“, „Термовент“, „Данелектро“, „Вајдмилер“, „Цертекс“ ...

Р. Е.

Солидарност никад не изостаје

Као и у многим приликама пре, и сада се Синдикат радника „Електропривреде Србије“ показао као веома важан стуб функционисања „Електропривреде Србије“

Представници Синдиката ЕПС-а на челу са Миланом Ђорђевићем, председником Синдиката, данонећно су били тамо где је најпотребније. Први су били на коповима Рударског басена „Колубара“, тако и у ТЕНТ-у, где су пружили помоћ у води и храни радницима који су и по неколико дана били у смени. Синдикат је учествовао у одбрани копа „Дрмно“ и термоелектране „Костолац Б“, као и у радовима на поплављеним подручјима у привредним друштвима за дистрибуцију „Електросрбија“, „Електродистрибуција Београд“, „Центар“... Одмах је покренута акција у свим привредним друштвима и јавним предузећима у оквиру „Електропривреде Србије“ за прикупљање помоћи запосленима који су претрпели штете током поплава.

Представници Синдиката радника ЕПС-а увек где је најпотребније

На седници Извршног одбора Синдиката радника ЕПС-а, одржаној 20. маја, одлучено је да Синдикат радника ЕПС отвори наменски динарски рачун за уплату помоћи запосленима у ПД и ЈП у оквиру ЕПС-а за отклањање последица поплава, као и да Синдикат радника ЕПС отвори наменски девизни рачун на који ће међународне синдикалне организације чији је Синдикат ЕПС-а члан уплаћивати девизна средства за помоћ у санирању последица поплава. Једна од одлука на тој седници је и да синдикалне организације ПД и ЈП, чланице Синдиката радника ЕПС, отворе наменске рачуне за уплату помоћи запосленима за отклањање последица поплава. Помоћ ће се прикупити на основу добровољног донирања запослених у ПД и ЈП у оквиру ЈП ЕПС, који нису погођени последицама ванредне ситуације. Донирање се односи на уплату једне до шест месечних дневница, у току следећих шест месеци, односно свако од запослених ће одлучити у складу са својим могућностима да ли ће уплатити једну или више месечних дневница.

Извршни одбор Синдиката овластио је председника Синдиката радника ЕПС-а Милана Ђорђевића, да у случају хитних потреба, а имајући у виду отклањање последица поплава запосленима, члановима синдиката, подигне са рачуна Синдиката радника ЕПС до пет милиона динара и уплати за помоћ. На седници је одлучено и да Синдикат радника „Електропривреде Србије“, након укидања ванредне ситуације, захтева хитан састанак са пословодством ЈП ЕПС и представницима Владе Републике Србије са захтевом да се новац прикупљен од предвиђеног умањења зараде од 10 одсто запосленима у ЈП ЕПС, јавним предузећима и привредним друштвима у оквиру ЕПС-а, усмери на санацију привредних друштава и отклањање последица поплава.

Помоћ је врло брзо почела да пристиже. Међу првима се одазвала Регионална синдикална мрежа за југоисточну Европу RETUN SEE, чији је члан Синдикат радника ЕПС-а, и уплатиће помоћ за санирање последица поплава. Синдикат радника рафинерије нафте Нафтне индустрије Србије у Панчеву, такође, је послао писмо подршке у којем се указује да се ЕПС налази у тешкој ситуацији коју су изазвале временске непогоде, а да су због интереса Србије инжењери, техничари и радници ЕПС-а способни да се изборе и са овим недаћама. Стигло је и писмо подршке од Синдикалне организације рудника „Пљевља“, као и од многих предузећа и појединаца.

- Запослени у Руднику угља АД Пљевља изражавају дубоко саосећање због жртава и последица временских непогода и поплава које су задесиле братску Србију и њене грађане, а посебно наше колеге рударе – наводи се у писму подршке председника Синдиката Милоша Обренића и Јагоша Гомилановића. – Спремни смо да помогнемо грађанима Србије и радницима ЕПС-а у границама својих могућности и тим поводом позвали смо запослене Рудника угља да дају лични допринос. Рудник угља АД Пљевља и синдикалне организације већ су уплатили одређена финансијска средства као интервентну помоћ.

А. Б. М.

И Грци уз ЕПС

Грчки синдикат „Спартакос“ изразио је дубоко саучешће због жртава екстремних временских догађаја, грађанима и посебно братским колегама са којима је развио и одржава одличне односе који су превазишли границе другарства.

- Чекамо упутства о томе како можемо, и то не само ми већ и свако други, да пошаљемо било какву врсту помоћи - пише у писму грчких пријатеља.

Велики дотоци на Дунаву умањили производњу обе ђердапске ХЕ: „Ђердап 1“

Поплава угрозила производњу

У другој половини маја производња пала 12,5 одсто испод планиране.

Потрошња се у истом периоду задржала на два одсто испод предвиђене електроенергетским портфељом

Овогодишњи мај остаће упамћен као синоним за катастрофалне поплаве које су захватиле Србију и узеле велики данак чије ће се размере тек процењивати. У сагледавању и анализи штета које су нанете електропривредној делатности, посматрано издвојено од штета нанетих коповима „Колубаре“ или због заустављања ТЕНТ А и ТЕ „Колубара“, као и услед знатног смањења производње у ХЕ „Ђердап“, да би се заштитило дунавско приобаље, посебан аспект имају производња електричне енергије и продаја крајњим купцима. Тачно на средини месеца електроенергетска ситуација у Србији, рачунајући на производњу у ЕПС-овим капацитетима и продају крајњим купцима, добила је драматично различите карактеристике.

У првој половини маја производња електричне енергије премашивала је планирани ниво 8,6 процената, а у другој пала 12,5 одсто испод портфељом утврђених количина. Због тога је било потребно да се одређене количине киловат-сати купе на тржишту. Продаја крајњим купцима није имала тако драстичан раскорак: у првој половини маја била је три одсто већа од планиране портфељом, а у другој два одсто мања. При томе, у првој половини месеца било је два степена хладније од просека за мај, а у другој половини пола степена топлије од просека за те дане.

У Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом наводе да је другу половину маја обележило захлађење, с тим што се између 14. и 17. маја средња дневна температура спустила на око 10 степени Целзијусових, што је узроковало огроман скок потрошње електричне енергије, са претходних око 80 милиона дневно на 90 милиона kWh 15. маја, на пример.

- Од 18. маја спољна температура скочила је на више од 20 степени, тако да је и потрошња електричне енергије опала на дневно просечних око 75 милиона kWh. У недељу, 25. маја потрошња је била мања од 70 милиона kWh. Захваљујући томе, продаја (потпуно снабдевање) електричне енергије од 15. до 31. маја износила је укупно око 1,3 милијарде киловат-сати, што је два одсто мање од предвиђене електроенергетским портфељом - каже Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом.

Објаснивши да би производња термоелектрана на угаљ у првој половини месеца била фактички на планском нивоу да није било квара на трансформатору у ТЕ „Костолац Б“, Вранић је навео да је у другој половини овог месеца у термосектору опала на 32,7 процената испод утврђене електроенергетским портфељом. Разлози томе су поплаве, које су зауставиле колубарске копове, довоз угља и термокапацитете, што директно плавећи их, што претећи да их поплаве.

У другој половини маја карактеристична су била и кретања у производњи проточних хидроелектрана. За разлику од прве половине месеца, када су ове ХЕ систему давале око 22 одсто више енергије него што је планирано, у другој половини њихова производња била је 5,4 одсто мања од предвиђене за ово доба, а дотоци су били енормно високи. Управо због изузетно високог дотока на Дунаву, који је почетком треће декаде био већи од 12.000 кубика у секунди, што је дупло више од предвиђеног портфељом, обе ђердапске ХЕ радиле су смањеном снагом, и то и до 500 мегавата мањом. Ситуација се, према речима Вранића, поправила крајем месеца, када је доток на Дунаву опао на испод десет хиљада кубика у секунди.

У дринском сливу, на профилу ХЕ „Бајина Башта“ просечан дневни доток износио је око 660 кубика у секунди, а онда је средином месеца достизао и 1.400 кубика. У то време на профилу ХЕ „Зворник“ Дрином је дотицало око 2.700 кубика у секунди, а то је, како објашњава Вранић, таква ситуација да је међудоток на ХЕ „Зворник“ фактички био једнак дотоку на ХЕ „Бајина Башта“.

- Због овакве хидрологије, проточне ХЕ у дринском сливу произвеле су у другој половини маја око 60 милиона kWh више, а ХЕ „Ђердап 1“ и „Ђердап 2“ 90 милиона kWh мање него што је предвиђено електроенергетским портфељом – каже Вранић.

Акумулационе хидроелектране надмашиле су планове и у првој и у другој половини маја, с тим што су после 15. маја систему дале 120 милиона kWh више од планираног. То је око 322 одсто изнад планираних количина.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Хероји са Дунава

За три недеље данонoћног рада из Дунава извучено скоро 10.000 кубних метара дрвеног отпада, пластике... Ангажована је бројна механизација и 80 радника. На румунској страни мање од пет одсто отпада

Данонoћна битка са Дунавом не престаје. Тим речима нас на улазној грађевини дочекује Мита Благојевић, заменик директора ХЕ „Ђердап 1“ задужен за организацију чишћења улазних решетки. Нимало лак задатак ако се зна да је највећа дунавска електрана место на коме се скупља све оно што се људским немаром баца у и на обалама свих притока.

- Откада су кренуле катастрофалне поплаве, стално смо ангажовали три дизалице, брод са две барже и преко 80 радника, који непрекидно раде на извлачењу свега онога што нам Дунав доноси. Најтеже је када морамо да зауставимо саобраћај на граничном прелазу према Румунији, јер смо морали две дизалице да сместимо на једној магистралној траци – каже Благојевић. - Ту су и бројни кипери који морају да се товаре. Ипак, највећи су застоји када из Дунава извлачимо лешеве угинулих животиња које су страдале ко зна где. За то постоји посебне процедура, где уз помоћ Републичке ветеринарске инспекције у регулисаним условима и на законит начин морамо да поштујемо процедуру које на оставља простор за било какву импровизацију. Ради се о начину извлачења, транспорту, предаји другој овлашћеној организацији за третман лешева, да до дезинфекције места на коме је извађена до прања граничног прелаза. Предузели смо све мере како би смо спречили било какву епидемију међу радницима и могу са поносом да истакнем да смо успели. Минимално смо заустављали агрегате ради дубинског чишћења, а сви смо, хвала богу, живи и здрави.

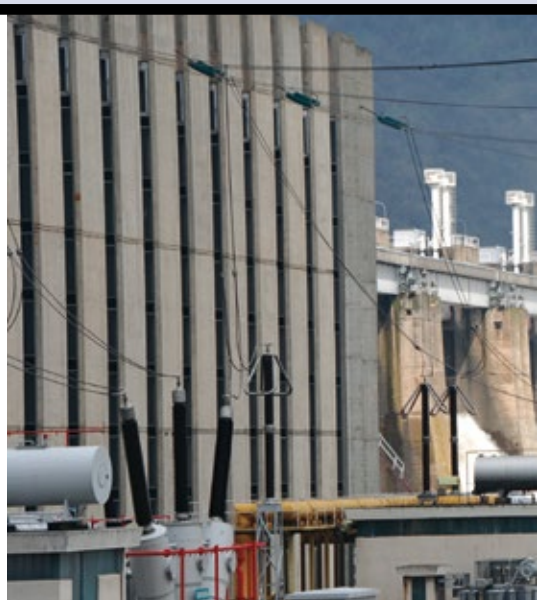
У утоварном сандуку камиона фирме „Гаман“ наилазимо на ПВЦ амбалажу која је допливала из свих притока Дунава и Тисе и ту су флаше на румунском језику и мађарском, док из Саве стиже амбалажа на словеначком и хрватском, а има и босанских флаша. Путник ће на ђердапским вратима видети шта су највише конзумирали грађани појединих европских држава. Ако је судити методом случајног узорка, Румуни највише пију кока колу, Словенци пепси колу, Босанци сокове произведене у приватним пуниоицама, а наши грађани бацају у реку све што стигну - флаше од детерџента, минералне воде, сокова... Ту су и ствари које је природа присилно узела од човека-кревети, фрижидери, замрзивачи, столице, ћебад и сво оно покућство које је било лакше од воде.

Запажамо у мору разних ствари и читаво прозорско окно које је ко зна одакле допливало. Рекло би се на први поглед да је то нека трошна кућа нестала под налетом бујице и једино што је од ње остало је прозорско окно. Да није хидроелектране „Ђердап“, Дунав би причу о нестајању кућа испричао комшијама из Румуније и Бугарске.

Петко Стефановић, дизаличар је преко својих плећа превалио тридесетак година рада управљајући дизалицом у разним приликама, у најтежим условима за

„Ђердап“ спречио поплаве

Велике воде нису заобишле ни ХЕ „Ђердап“, а већ 15. маја почело је отварање преливних поља на овој ХЕ. Велики доток на Дунаву довео је до тога да је 17. маја кота оборена на 63 метра надморске висине, што представља природни режим рада. Ђердапско језеро се празнило како би био омогућен пријем воде. „Ђердап 1“ био је у природном режиму рада и није могао више да утиче на ниво воде узводно од Голупца. Тих дана готово сабласно су деловали спрудови на Дунаву узводно од највеће хидроелектране па све до Голупца. Такви призори последњи пут су виђени у пролеће 1970. године када је почело да се пуни акумулационо језеро. И у Малом и Великом казану вода је опет кључала као некад. Бродови су се једва пробијали од Кладова до Голупца, са по једним објектом који гурају узводно, због велике брзине воде. ХЕ „Ђердап 1 и 2“ имале су смањену производњу због преливања и испуштања воде из акумулационих језера. ХЕ „Ђердап 1“ је производила и 40 одсто мање од планираног. Већ 29. маја почело је пуњење језера како би што пре наша највећа ХЕ повећала производњу електричне енергије.



Мита Благојевић

Добривоје Мистрицеловић

Испражњено Ђердапско језеро

рад. Више пута је у истим или сличним приликама управљао дизалицом.

-Ово је незапамћена катастрофа - каже Петко. - Никада нисам видео стабло од 50 метара да плови Дунавом. Са тешком муком морамо да га кратимо по пет-шест пута како би смо га утоварили у шлепер. Несносно је што се смрад шири на све стране од угинулих животиња. Долетели неки чудни инсекти које никад у животу нисам видео. Међутим, све ове препреке нас нису омеле да радимо ударнички, како би Србији послали што више електричне енергије, сада кад је најтеже.

Неколико метара даље је Добривоје Мистрицеловић, радник родом из оближњег села Велика Врбица. При крају је снаге у осмочасовној борби са огромним стаблима, које треба препаковати у сандук кипера, како би безбедно прошли магистралним путем Кладово – Доњи Милановац, до одлагалишта код села Сип.

На самој води ужурбано ради брод „Пионир“ који гура барже приватног предузећа „Гаман“ низводно од преводнице на претовар око 400 кубних метара. Ветар дува брзином од 15 до 20 метара у секунди и дизалице прекидају рад. Небезбедно је даље чишћење док ветар не смањи своју брзину на испод десет метара. Брод који је заклоњен наставља са радом. Љуља се, а сајле се повијају под снажним налетима.

- Мора се издржати - храбри своје раднике да наставе рад по овом невременујаком ветра Милисав Гамановић, власник фирме „Гаман“, ангажоване ради чишћења са воде.

Пршти на све стране. Дунавски хероји, како ове раднике називају сви који су имали прилике да их виде како и којим напорима чине чуда, не би ли у најкраћем времену оспособили прилаз води да несметано прође кроз решетке и свом својом снагом дају максималну снагу агрегатима на ХЕ „Ђердап 1“.

На депонији где се истоварују дрвене масе, затичемо Љубишу Јокића, директора ХЕ „Ђердап 1“. Обилази и мршти се. Огромни утоваривачи гурају дрвену масу на огроме гомиле. Неке су и веће од оближњих кућа у Давидовцу и Сипу.

- Ако ово потраје имаћемо проблем складиштења отпадног материјала. Цела депонија је прекривена великом количином материјала - каже Јокић. -Требало је одавно на овој локацији изградити погон за пелетирање овог отпадног материјала. До сада би се исплатила цела инвестиција, а Топлана у Кладову би добила најјефтиније гориво. Ипак, надам се да ћемо ту инвестицију заокружити у наредном периоду.

За неки дан ће операција чишћења бити завршена. Остаће само сећања кладовских хероја, а ХЕ „Ђердап“ ће ускоро изаћи и са цифром колико кошта све ово. За разлику од наше ХЕ, на румунску страну не иде готово ни неколико процената дрвене масе и нечистоћа, јер је водоток тако усмерен да све носи на нашу страну.

РАДИСАВ ЧУЧУЛАНОВИЋ

Дорба са отпадом на ХЕ „Ђердап 1“

У Зворнику било најтеже

Радници су данонoћно радили, јер када дођу велике, мутне воде које носе све пред собом, стварају и проблеме у производњи електричне енергије. Олакшавајућа ситуација била је што у горњем сливу Дрине није било великих падавина каквих зна да буде

Јесен прошле године и зиму иза нас обележиле су суше, а „Дринско-Лимске хидроелектране” су радиле према могућностима дотока. Крајем априла почеле су кише, а онда је дошао и поплавни талас који је захватио већи део Србије. У време тих великих киша, доток на ХЕ „Бајина Башта” био је 1.500 кубика у секунди, а неколико дана било је и прелива као и на ХЕ „Потпећ”.

– Велики проблем био је на ХЕ „Зворник”, јер је доток био већи од 3.200 кубика у секунди. Бујице које се уливају у Дрину, почев од Врела, Пилице, Раче, Рогачице, Овчиње, Оклетачке реке до Дрињаче, донеле су велике количине воде у Дрину, од

ХЕ "Бајина Башта"

Бајине Баште до Зворника, где се налази хидроелектрана – каже Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“

Наш саговорник каже да је ХЕ „Зворник” била у ванредном стању.

– Морали смо да пропуштамо воду низводно од хидроелектране тако да не правимо поплавни талас, а истовремено, узводно, да евакуишемо воду да не прави проблеме. Екипе су данонoћно дежурале – прича Читаковић. – Приспела велика вода делом је пропуштана кроз машине које су производиле електричну енергију, а делом преко прелива. Истовремено, на подручју Зворника, али и целе општине Бајина Башта, путне комуникације су биле у прекиду. Због тога је у сарадњи са државним органима, пуштен за пешаке прелаз преко бране ХЕ „Зворник” ради евакуације болесних, изнемоглих лица, али и осталих хитних случајева.

Прекиди у путној комуникацији са Београдом и Зворником трајали су око седам дана. И у том периоду смо, пошто смо имали проблем са производњом електричне енергије у термоелектранама, били максимално мобилисани да одржимо погонску спремност у свим ХЕ, не само у „Зворнику”, већ и на Тари и на подручју Лимских хидроелектрана, без обзира што је ту, по питању падавина, била повољнија ситуација.

Морава зауставила „Електромораву”

За време поплава, у ХЕ „Електроморава” три дана је била обустављена производња, јер што је Моравом дотицало то је и протицало, па хидроелектране у Међувршју и у Овчар Бањи, нису могле да раде. Иначе, просечан доток у „Електромораву” Чачак је 33 кубика у секунди, а онда је проток Мораве нарастао на 1.600 кубика у секунди што је скоро 60 пута више од просека. Већ почетком јуна, проток је око 30 кубика у секунди, а за максималну производњу је потребно 50 кубика.

– Чињеница је да ниједна наша акумулација не може да прими велике количине воде. То су мање акумулације и оне се брзо напуне, али се брзо и испразне – објаснио је Читаковић.

Помоћ од срца

И пословодство и радници ПД „Дринско-Лимске ХЕ”, од почетка су укључени у санирање последица на терену и у сталној су комуникацији са локалном самоуправом. ПД је пружило велику помоћ општини у људству и механизацији, дало је стручну помоћ комисијама у процени штета. Синдикална организација издвојила је милион динара помоћи општинском Штабу за ванредне ситуације за санирање последица, а запослени у ПД су издвојили од једне до три дневнице за помоћ угроженима на подручју општина Бајина Башта, Чачак и Зворник.

– Кроз овај однос према локалној заједници, али и према осталим угроженим подручјима, показали смо велику професионалност, одговорност и хуманост. Похвалио бих све сараднике и раднике који су у овој ситуацији дали свој максимум, јер су све схватили веома озбиљно и све што су радили, чинили су од срца – каже Читаковић.

Директор „Дринско-Лимских ХЕ” каже да су многи сеоски путеви уништени и већина њих привремено је санирана. Сада се ради на обнављању те инфраструктуре, јер је важно да људима буде омогућен приступ и имањима, а не само кућама.

– Не вреди пут до куће, ако га нема до њиве или штале. И даље је велики проблем на путу Бајина Башта–Београд код Рогачице. Тај пут је поткопала Дрина и требало би га што пре решити, јер се може десити да поново дође до потпуног застоја саобраћаја. Сада је проходна само једна трака. То су веома тешка клизишта, једно је на Бушинском пољу према Перућцу, а друго на Микића потоку и захтевају што хитнију интервенцију – објаснио је Читаковић.

– Још је присутан проблем недостатка нафте, електромрежа је само привремено санирана, а уништени су и водоводи. Ово је стварно била елементарна непогода великих размера.

– Тада смо у свим нашим хидроелектранама максимално производили електричну енергију и дали свој допринос да би била ублажена тешка ситуација. Све електране су у оквиру ПД током ванредне ситуације радиле беспрекорно, као сат. – истиче Читаковић. – Наши радници су данонoћно радили, јер када дођу велике, мутне воде које носе све пред собом, стварају и проблеме у производњи електричне енергије. Обављали смо и ситне интервенције како не би дошло до хаварије чије бисмо последице отклањали месецима. У ХЕ „Зворник” поједини агрегати били су заустављени највише до сат времена. Наиме, вода је на решетке агрегата наносила велике количине отпада и зато смо константно радили на отклањању наплавина на улазним решеткама.

Читаковић истиче да би настали велики проблеми да је нестало сопствене потрошње у тренутку када је кроз ХЕ „Зворник” протицало 3.300 кубика воде у секунди. Иначе, ХЕ „Зворник” остварује максималну производњу са дотоком од 600 кубика у секунди, а током првих дана поплаве било је пет и по пута више воде него што може да се пропусти кроз агрегате.

ХЕ „Бајина Башта” је тада пропуштала 1.500 кубика у секунди, али је измерени међудоток, од Бајине Баште до Зворника био више од 1.600 кубика у секунди и веома га је било комликовано и тешко пратити.

– Све се наше хидроелектране припремају за овакве ситуације. Имали смо спуштене коте у акумулацијама како бисмо прихватили велике бујичне воде. Олакшавајућа ситуација била је што у горњем сливу Дрине није било великих падавина каквих зна да буде – објаснио је директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ”. –Клизиште у Малом Зворнику угрозило је далеководе који повезују хидроелектрану са електроенергетским системом. Претила је опасност да поједини стубови далековода „крену” и да направе прекид. Међутим, пре годину и по дана радили смо на осигурању тих стубова, што се сада показало веома оправданим и корисним. То говори да у свакој ситуацији гледамо унапред.

Што се тиче клизишта у Зворнику, где је део брда уронио у корито Дрине и освојио једну трећину корита, стање је још увек ровито. Интервенисале су државне стручне службе па је заустављено померање корита реке. Сада стручњаци раде процене како то клизиште треба санирати.

Закључно са 1. јуном, ХЕ „Бајина Башта” остварила је план на годишњем нивоу већи за три одсто, ХЕ „Зворник” за 2,28 одсто, док су „Електроморава” и „Лимске електране” план испуниле са 68 и 61 одсто.

ЈАСМИНА ПЕТКОВИЋ

Најбољи када је најтеже

У диспечерском центру је као у кошници. Дуплиран је број диспечера. Ситуација је у правом смислу речи била ванредна, али се из сата у сат поправљала

Највећа захвалност електромонтерима

Реаговање привредног друштва „Електросрбија" током незапамћених поплава била је једина тема седница пословодства, која је одржана крајем маја у Шапцу. Закључено је да се систем показао као изузетно виталан, о чему говори и чињеница да су купци добили електричну енергију пре него што су се и сами надали. Само неколико дана после елементарне непогоде „Електросрбија" је функционисала у нормалним погонским условима.

- Од свих привредних друштава за дистрибуцију „Електросрбија" је убедљиво највише погођена поплавама, клизиштима, а у неким деловима чак и ледом и снегом. Зато смо за напоре које смо пружили у тим тешким условима добили похвале од министра енергетике Александра Антића, који је сваки наш извештај о стању електроенергетског система преносио у медије – рекао је Срђан Ђуровић, директор ПД. - Ипак, највећу захвалност дугујемо електромонтерима, који су показали велику пожртвованост на терену и приврженост фирми, која мора бити и адекватно награђена. Најважније од свега да се нико од њих, ни у екстремно тешким условима у којима су радили није теже повредио, што је сигуран показатељ да су добро извежбани и спремни за такве ситуације.

Од почетка поплавног таласа сви запослени у привредном друштву „Електросрбија“ били су на терену. Електромонтери су чак и из чамаца обављали манипулације. Дуплиран је број диспечера, а директор ПД Срђан Ђуровић се одмах у ноћи између среде на четвртак са сарадницима упутио у Лозницу.

До тамо је некако и стигао преко поплављених путева, али са ногама у води која је пробила под аутомобила. Директор огранка Зоран Грујичић их је дочекао у црној униформи и у гуменим чизмама на насипу поред Дрине. На заједничком састанку са министром одбране Братиславом Гашићем договорили су се о првим корацима за реаговање у ванредној ситуацији. Ђуровић је планирао да са сарадницима настави даље, али више ни један пут из правца Лознице није био проходан, тако да су још један читав дан остали одсечени у овом граду на западу Србије.

Тамо се упутио и заменик директора Дирекције за управљање у ПД „Електросрбија” Десимир Богићевић, али је и он преживео праву одисеју. Ибарска магистрала је била непроходна, па је пробао да се пробије преко Кадињаче, пошто је и тај пут блокиран. Једним алтернативним путем се пробио преко Дивчибара, али су му надомак циља полицајци рекли да не може даље. Вратио се назад, док је на неким деоницама вода на путу већ била у висини крова аутомобила. На другом делу пута се пробијао преко њива, па је око 4,30 сати ујутро стигао у диспечерски центар ЕД Шабац, иако то није првобитно планирао. Зачуђени диспечер није очекивао посету у такво невреме, али је одмах поднео извештај о броју планских и непланских прекида на свом конзумном подручју. Потом је заказан колегијум са директором огранка у 7,30 часова, када је утврђен редослед приоритетних послова.

Шеф кризног штаба „Електросрбије” Милан Вучковић је за то време провео бесану ноћ у Управи ПД. Информације о стању на мрежи стизале су из свих огранака сваких пола сата. На основу добијених података је потом правио стратегију да одговор на непогоду буде брз и ефикасан.

Тако је било и у огранку Чачак. Заједно са директором Дирекције за трговину електричном енергијом Владимиром Миленовићем стигао сам на пуст паркинг погона, јер су све екипе електромонтера отишле на терен. У диспечерском центру је као у кошници. Поздрављају нас само климањем главе, јер су у сталној вези са електромонтерским екипама на терену или са купцима који се интересују кад ће „добити струју”.

Помоћ и грађанима

Читав дитрибутивни систем ПД „Електросрбија” је брзо доведен у готово редовно стање, уз то је непосредно помагано грађанима, јер су поправљане електроинсталације и у приватним кућама. Утичнице и каблови су посебно проверавани у домаћинствима под водом како би се избегао ризик од експлозија приликом пуштања објеката под напон. Обезбеђен је додатни број телефонских линија за пријаве, остварена је одлична сарадња са општинским и градским кризним штабовима, па су постављани и рефлектори као помоћ у постављању насипа током ноћи. Општи је утисак да је одговор на кризу био добар. Заједнички рад ће бити неопходан и у периоду санације електроенергетског система.

Одмаралиште „Електросрбије“ отворено за поплављене

Одмаралиште „Електросрбије“ у Врњачкој Бањи претворено је у прихватни центар за смештај људи чије су куће поплављене. Тачно 40 двокреветних и трокреветних апартмана спремно је за најугроженије раднике „Електросрбије“ и друге који не могу да се врате у своје домове. У Привредном друштву „Електросрбија“ истичу да је ово само једна од акција које ће краљевачка компанија, у складу са својом политиком друштвене одговорности, предузети у збрињавању пострадалих и санирању тешких последица поплава.

– Све екипе су на терену, кварови се убрзано отклањају – одјекује собом.

Други диспечер јавља екипи на терену да је искључио далековод и да могу да крену са прегледом.

Решили смо да се више ту не задржавамо, одмах тражимо гумене чизме, па одлазимо у обилазак. Тамо затичемо колеге које предано раде, не штедећи се.

– Од седам ујутру смо на терену и радићемо до мрака, тако је било и јуче, а нема одмора ни за викенд, али не жалимо се, јер је ванредна ситуација. Паузирамо само док доручкујемо у ауту – одговара монтер на моје питање да ли је уморан.

Затечени ентузијазам нас уверава да ће врло брзо све бити по старом. Планирали смо да одемо и до Горњег Милановца, али је вода кроз Овчарско-кабларску клисуру изнад саобраћајног знака, па до тамо никако нисмо могли. На путу од Ивањице ка Голији је тридесетак центиметара снега, електромонтери не могу да раде на залеђеним стубовима, иако је половина маја.

Наредног дана заједно са директором Дирекције за планирање и инвестиције посећујем трафостаницу 35/10 kV „Појате” из које се у том тренутку испумпава вода, унутрашњост је пуна муља који је донела набујала река. Кажу нам да ће и овај објекат ускоро бити под напоном.

Одатле одлазимо у Јагодину и затичемо изузетно тешку ситуацију. Вода протиче тамо где је некада био асфалтни пут, а неке стубне трафостанице су у реци. На први поглед је јасно да ће за враћање на пређашње стање бити потребно много средстава и рада. У Параћину тече блатњава река централним градским улицама, па је и зграда Електродистрибуције поплављена, диспечерски центар је измештен, али ни у њему тренутно није било електричне енергије.

Ситуација је у правом смислу речи била ванредна, али се из сата у сат поправљала. Електромонтери су још једном показали да су најбољи када је најтеже, тако да је већ у недељу (први викенд после проглашења ванердне ситуације) мање од једног процента корисника услуга „Електросрбије” било без струје.

ИГОР АНДРИЋ

Путопис са Месеца

Три од четири брзе речице које протичу кроз Крупањ излиле су се за време поплава и у бујици однеле два људска живота, срушиле бројне куће, откидале делове путева, рушиле мостове, кидале и по два километра далековода у комаду. Све ми је изгледало застрашујуће и на телевизији, а уживо и после седам дана изгледа још много горе. Двадесетак хиљада становника је четири дана било одсечено од остатка Србије због порушених путева и мостова. Неке куће су нагнуте унапред, друге порушене са стране, а једна у близини зграде Електродистрибуције потпуно сравњена са земљом.

Шеф пословнице Ненад Васиљевић је сам у згради, јер су свих десет електромонтера на терену. Они од критичног дана раде по 15 сати дневно, свесни колико електрична енергија у таквом тренутку значи њиховим суграђанима. И заиста, сви купци имају електричну енергију, осим оних чије су куће срушене. Васиљевић ми објашњава да већ данима сви запослени с посла иду кући и спавају по сат времена, па се враћају назад на терен. Раде и ноћу уз помоћ лампи, пређу километре низ далековод, отклоне квар, а онда се појави нови, негде иза леђа. Некада подземни каблови, сада висе над новоформираним речним коритом. Упутили смо се ка трафостаници која је под муљем.

Сви запослени с посла иду кући и спавају по сат времена, па се враћају назад на терен. Раде и ноћу уз помоћ лампи, пређу километре низ далековод, отклоне квар, а онда се појави нови, негде иза леђа. Грађани цене труд монтера, виде да су данонoћно на терену и много им помажу

Крећемо теретним аутомобилом, јер смо решили да обиђемо и најугроженије делове општине. После краћег пута стајемо да бих сликао потпуно изваљен угаони бетонски стуб. Под ногама ми је песак као да сам на плажи, па не могу да верујем кад ми кажу да је ту био асфалтни пут са две траке, али да га је вода поткопала и однела. Око нас мештани из дворишта лопатама избацују блато и муљ, што је отприлике до колена. Један од њих нам прилази и каже шефу да пуно поздрави момке електромонтере.

– Све што сам имао у кући могу да бацим. Једино ми је остало оно што је сачувано у замрзивачу. На сву срећу струја је брзо дошла, па се месо није покварило – каже мештанин и наставља с послом, а ми продужавамо даље.

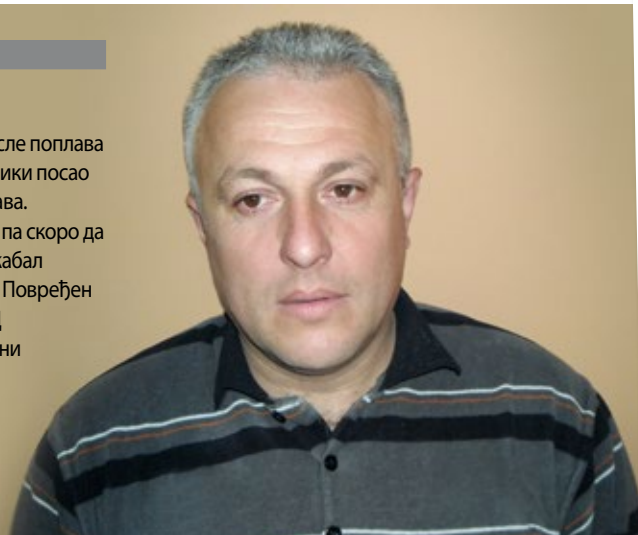
Домаћин ми говори о лепо уређеном градском центру, ту се налази базен, Дом културе „Политика", у којем је позориште, атеље и библиотека. Речица која протиче туда једина се није излила, па је на сву срећу овај део Крупња, понос његових становника, остао нетакнут. Ту је хотел који је отворио врата за људе који су остали без крова над главом. Све остало је уништено.

Пошто никада раније нисам био у

У ПД „Електросрбија" на терену екипе и сва механизација

На послу упркос повреди

Чак 150 екипа електромонтера широм ПД „Електросрбије" искористило је прве лепе дане после поплава да би санирали електроенергетске објекте, далеководе и заменили бандере. Започели су велики посао уз ангажовање расположиве механизације, а успут је неизбежна прича о раду за време поплава. Током рада у ванредној ситуацији се строго водило рачуна о безбедности и здрављу на раду, па скоро да и није било повреда. Ипак, прича се о Милијанку Драмићанину из Ивањице кога је откинути кабал ударио по челу. Морао је у амбуланту у којој је зарадио две копче и одмах се вратио на посао. Повређен је у петак, а радио је и у суботу, и у недељу, иако је имао право на боловање. На колегијуму ПД „Електросрбија" одлучено је да се овакав пример посвећености послу награди. Ово није једини случај, било их је више, јер су широм конзумног подручја улагани максимални напори да грађани безбедно и без ризика користе електричну енергију. И. А.



Застрашујући призори из Крупња

овој варошици, пре пута сам се о њој и сам информисао на општинском сајту. Тамо и сада стоји да савремени Крупањ карактерише незапамћена и атрактивна природа, употпуњена културно-историјским знаменитостима. Ускоро се обележава и стогодишњица битке код Мачковог камена. Географски је смештен у долинско проширење кроз које протичу четири мале реке на којима је подигнуто 15 мостова и скоро сви су срушени, потом се говори о мноштву зеленила, те да је Крупањ занимљива амбијетална целина коју треба видети. Нажалост, град који сам ја видео био би идеалан амбијент за научно-фантастични филм. Ако су тачне гласине да је снимак ходања по Месецу монтиран, онда је сниман на месту сличном данашњем Крупњу.

Песак, муљ и кратери су свуда, стижемо до срушеног моста; у реци је аутомобил згужван као кутија цигарета. Идемо на алтернативни пут и након неколико километара стижемо до једне екипе електромонтера. На месту старог накривљеног стуба постављају нови.

– Пре неки дан сам се на овом месту пео на стуб кад је био нагнут под углом од 60 степени, али ни то није ризично колико сам долазак до места квара. Километре прелазимо преко стаза којима ни ми који смо овде рођени никада нисмо ишли. На сваком кораку одрони и клизишта, а покривамо територију 33 месне заједнице. Крај је брдско-планински, па користимо и теретне аутомобиле које смо позајмили од „Србијашума" и општине. Грађани цене наш труд, виде да смо данонoћно на терену и много нам помажу. Долазе тракторима и заједно са нама подижу и анкеришу стубове – објашњава Саво Танасић и каже да се и умор и несаница лакше подносе када се снаге удруже.

После ових речи спокојнији напуштам Крупањ и идем пут Лознице и Малог Зворника. Јасно ми је да ће мала и сложна чета запослених у Електродистрибуцији брзо решити све проблеме. Ни мештани нису клонули духом. Из аута гледам некада лепе и велике куће, у двориштима је као у кошници, из домова се износе пропале ствари. Штета на објектима је огромна и за њено отклањање ће сигурно бити потребне године, а људи тако вредно раде као да неће да изгубе ни минут времена за обнову.

ИГОР АНДРИЋ

Срце, рука и лопата

Незапамћена киша донела је поплаве које Лозничани неће моћи дуго да заборавe. Запослени у Електродистрибуцији „Лозница” били су изванредни у ванредној ситуацији. Сами су градили насип за одбрану трафостанице преко које се електричном енергијом снабдева пола града. Из градског кризног штаба су им рекли да немају ни вреће ни песак, па су их сами купили. Колеге су сишле из канцеларија, одвезали кравате, а ципеле заменили гуменим чизмама. Раме уз раме стајали су правници, електромонтери, економисти, инжењери и остали.

Каблови допремани и хеликоптером

Сви су били решени да одбране зграду огранка у чијем је дворишту и трафостаница и магацин. Било је као у познатој песми – „све што су имали од оружја су срце, рука и лопата”. Њих 50 је пунило и ређало џакове, али је и киша прихватила изазов, јер је према подацима Хидрометеоролошког завода Србије на територији Лознице за те три вечери пало 213, 2 литра по метру квадратном кише, док је годишњи просек нешто више од 600 литара.

Киша је падала, али и насип је муњевито растао. У џакове је за неколико сати насуто 130 кубика песка. Око 11 сати увече је било јасно да је круг огранка добро опасан. Директор ЕД „Лозница” Зоран Грујичић је задовољно обавестио колеге да оду кући не би ли се одморили, а да само петорица остану да дежурају. Међутим, сви су одбили наређење, али не зато што су сви желели да оду, већ зато што су сви хтели да остану. Тако је и било, покисли и мокри до голе коже чували су насип до јутра, када је било јасно да је битка с кишом добијена.

Дежурства су трајала и у другом делу града, око трафостанице 110/Х kV „Лешница”. Нажалост, она је потопљена и поред копања канала око овог објекта. Искључивање електричне енергије је одлагано, али када је вода почела брзо да надире и то је учињено. Тог тренутка је половина подручја остала без струје. Око трафостанице је надошла вода један метар, па и поред свих покушаја радници нису успели да се до ње пробију. Сви су се сложили да је то тренутно немогуће, заправо сви осим електротехничара Милана Бранковића. Он је прво заједно са дежурним колегом Митром Томићем на даљину укључио један вод 35 kV, тако су успели да пусте струју од Прњавора до Слепчевића, па се Милан упутио у Лешницу.

– Од људи из општине сам добио специјално, огромно теретно возило. Коначно сам некако успео да дођем до трафостанице, у самом објекту сам затекао 20 центиметара воде, па је пуштање под напон било ризично. После око три и по сата током којих нисам имао никакву комуникацију са „спољним светом” проценио сам да је могуће укључити трансформатор. Испоставило се да сам био у праву – каже Бранковић.

Киша је падала, али и насип је муњевито растао. У џакове је за неколико сати насуто 130 кубика песка. Електромонери су исправност бројних трафостаница проверавали из чамаца, јер им се једино тако могло прићи

Звучи невероватно, али електромонтери су исправност бројних трафостаница проверавали из чамаца, јер им се једино тако могло прићи. Ипак најтеже је било у Малом Зворнику. Електромонтер Драган Пантић прича да за четврт века од како ради у електродистрибуцији ништа слично није доживео.

– Вода је носила огромне букве, које су се сударале с кућама, сви мостови су однети, а клизиште је покренуло шуму од десет хектара. Зауставила се тек у котлини и ту задржала воду. Ту је двадесет трафостаница било ван погона. Некако смо успели да допремимо шеснаест нових бетонских стубова, поставили их на место оних које је бујица однела и успели да пустимо струју – задовољно закључује Пантић.

Стубове су због срушених мостова и непроходних путева електромонтери заједно са мештанима километрима носили на рукама кроз тешко проходну шуму. Самоносиви кабловски снопови су допремани хеликоптером словеначке специјалне јединице. Сви су на себе прихватали ризик, али је посао одбране електроенергетског система урађен стручно и без повреда на раду.

И. АНДРИЋ

Где не може ултa – може електромонтер

На територији погона Бајина Башта је за Ускрс било око 20 центиметара леденог покривача на проводницима, а сада је електроенергетски систем морао да се брани и од поплава и клизишта. Око 15 километара нисконапонске мреже је потпуно однето са све стубовима, а уништено је и око 10 километара мреже на 10 kV. Ту ће морати да се праве нове трасе далековода, а тамо где се не буде мењао правац мораће да се поставе недостајући стубови. Техничка служба погона у сарадњи са колегама из електродистрибуције „Ужице” и Управе „Електросрбије” убрзано ради на изради елабората помоћу којих треба да се утврде трајна и квалитетна решења.

На територији погона је било активно чак 1.000 клизишта. Око 40 породица је остало без домова, нестајале су редом фарме, чак четири рибњака, а слој плодне земље под засадима малине и купине је скинут до камена. Клизишта нису заобишла ни куће наших радника. Брдо се сручило на дом Дарка Васића, који се, пошто је у картонске кутије спаковао оно што још може да се искористи, јавио на посао и стао раме уз раме са својим колегама.

– Поносна сам на све сараднике у погону Бајина Башта. Надљудски су напори које су поднели да становништво наше општине што пре добије електричну енергију, јер су против себе имали непроходне путеве, срушене мостове и небројена клизишта – каже директорка погона Бајина Башта Снежана Радосављевић. – На терену је свих наших 17 електромонтера проводило и по 16 сати. Шеф техничке службе Александар Обрадовић, као и главни диспечер и инжењер одржавања су све организовали, ангажовали смо све, од техничара до инжењера, па смо уз испомоћ из огранка Ужице, Чајетина и погона Прибој могли да рачунамо на чак 50 људи. Људство и механизацију су нам уступили „Електроизградња” и потпуно бесплатно фирма „Зарић”.

На терену свих 17 електромонтера проводило и по 16 сати. Радници против себе имали непроходне путеве, срушене мостове и небројена клизишта

Кифлице за монтере

Огромна поља малина и купина су под водом, али и у таквој ситуацији људи су спремни на шалу, кажу да ће прећи на производњу пиринча. Сви имају само речи хвале за електродистрибуцију. Директорка ми прича да је пре неки дан када су у једном селу уз помоћ грађана постављали стуб, изашла жена из старе куће и донела пуну ванглу врућих кифлица са пекмезом, извињавајући се што нема ништа боље. Потресно је било то што је њен нови дом потпуно уништило клизиште.

Снежана Радосављевић истиче и добру сарадњу са општинском Дирекцијом за изградњу, чији су радници рашчишћавали путеве и ослобађали пут до места кварова. Црвени крст је донирао воду и храну, а Општинска управа гориво за возила. Агрегат, који је у ванредним ситуацијама веома вредан, обезбеђен је из донације.

О електромонтерима сам од директорке чуо све најбоље, каже ми да су до села Гвоздац, до ког се није могло доћи ниједним превозним средством, пешке носили прекидач тежак сто килограма. Сваки електромонтер је у овој ситуацији давао све од себе и нико није поклекао, радили су сви као један. До њих нас теретним аутомобилом вози Владица Лекић. Излазимо из града, стижемо до места на ком путари насипају више камиона камена. Нема нам друге, морамо назад, па прелазимо на ужи вијугави пут, пун воде и муља који пљушти под нашим теретњаком.

На врху једног брда коначно наилазимо на електромонтере. Атмосферска пражњења су била толико честа да је једно исто бројило погодио гром више пута у размаку од само неколико дана. Сада га измештају на нов бетонски стуб. Међу њима је и Милош Ивановић, али га сви зову Пуђо. Овај крупан момак се за време поплава истакао јунаштвом. Наиме, речица од 20 центиметара је доста нарасла, променила ток и однела стуб. Покушали су да у кашики огромне ултe пређу на другу страну, али се она заглавила у води. Ова грдосија није могла преко реке, али је зато Пуђо имао решење. На другу страну се није могло ни чамцем, па је предложио да га вежу конопцима око струка због безбедности, па је корак по корак прегазио реку. Стигао је до друге обале, повезао сноп и омогућио електричну енергију бројним купцима.

Све то је забележено и на видеоснимку који сам имао прилику да погледам. Задовољан што сам записао ову причу, али и што сам у истом колективу са оваквим људима. Остављам их да заврше посао.

ИГОР АНДРИЋ

Вишњићево, Моровић и Јамена – позната, заправо непозната села у Срему, одмах уз границу са Хрватском, под претњом велике воде тих дана преживљавала су драму

Јамена после поплава

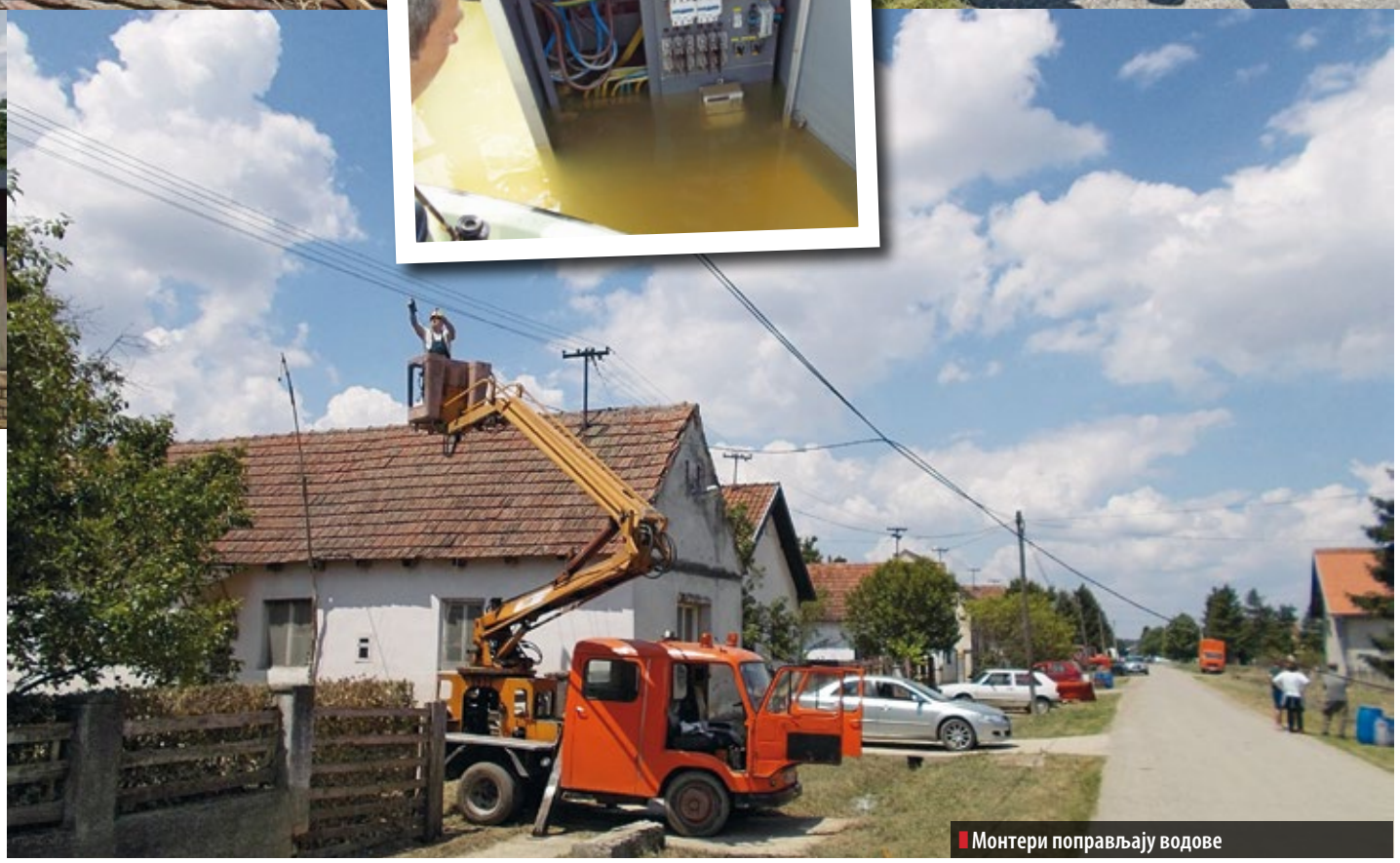
У главном локалним путевима од Сремске Митровице до Шида стиже се за готово трећину више времена него што је уобичајено. У пословници „Шид" је мирно. На питање где су запослени речено је да су сви или на дежурствима свих нивоа или на лицу места, у Јамени. И руководилац пословнице Бранко Јошић са сарадницима је тамо.

Грађани Шида су забринути. У свим радњама, на пешачким прелазима и у кафанама прича се само о – поплава.

На само раскршће, које води за Јамену, Моровић и Вишњићево, под сиренама и ротационим светлима великом брзином долази конвој словеначких спасилаца. Саобраћајац им показује где да се зауставе.

Руководилац пословнице „Шид" Бранко Јошић са теренским возилом долази из правца Јамене и доноси најновије вести. Село је потпуно евакуисано и полиција и жандармерија више никоме не дозвољавају да уђе у село. Са шидском екипом „Електровојводине", „ладом нивом" се, ипак, креће према Јамени. Уз пут пободено коље на којем су пластичне боце. Објашњавају да је тако означено свако место на путу на којем се очекује да ће бити воде. После двадесетак минута наилазимо на прву патролу полиције. Службено возило „Електровојводине" пропуштају уз поздрав. Своју причу почиње Раде Павић, електромонтер у пословници „Шид".

Хероји који чувају и спасавају



Монтери поправљају водове

- У „Електровојводини” радим скоро 28 година. Живим ту, у селу поред, у Моровићу. Стално сам дежуран, јер сам најближи. Јесам, ја сам искључио последњу од шест дистрибутивних трафостаница у Јамени. Био сам на вези са претпостављенима кад је вода надолазила у то село. Остао сам последњи члан екипе. Хтели смо да село има што дуже струју како би мештанима дали што више времена за евакуацију. Проценио сам да могу да издржим још 15 минута. Тачно у 20.25 часова морао сам да је искључим. Више нисмо смели да држимо село под напоном, јер није било безбедно ни за људе ни за имовину. Искључио сам трафостаницу и кроз воду сам се повукао на суво. Од тада је Јамена без напона – прича овај електромонтер и наставља причу о томе како се и у његовом селу очекује вода.

– Спаковали смо већ ствари. Намештај смо подигли колико год је могло на столове и на више спратове. Ако будемо морали да се повлачимо из села супруга тачно зна где треба да иде са породицом за случај да морам да останем на свом радном месту – каже Павић.

Електромонтер са дугогодишњим искуством растрзан је између професионалне и породичне обавезе да спасава од воде оно што му је највредније у животу.

Каже да се запослио још пре три деценије, кад је узео сведочанство средње школе, у „Електровојводини” и ту је све до сада.

На уласку у Јамену поново припадници Министарства унутрашњих послова. Овај пут не дозвољавају да се приђе. Локални пут већ је делимично под водом која полако, али видно надолази. На изласку из села паркирани путнички аутомобили и пољопривредне машине. То су мештани који су се евакуисали из села. Као да нешто чекају.

Кроз воду на путу излази још пољопривредних машина. Теренско возило МУП-а долази из села. Из њега излазе последњи житељи. Кажу, они су још преостали у селу. Тако неколико пута. Јамена остаје без својих становника. Надамо се привремено или врло кратко.

Око села оранице. Углавном под водом. Около је, кажу, вода на све стране. Са једне стране надолази вода из Хрватске и пуни потоке и канале, а са друге стране Сава која, такође, прети у свој својој снази и силини. Једино остаје пут који иде одмах уз границу са Републиком Хрватском и који је једини коридор да се из села спасу људи и имовина. И тај пут је остао углавном једносмеран, јер у Јамену више нико није ишао. По неко возило које још иде из села и возила полиције, војске и жандармерије.

– Срећно – једино је што се још могло пожелети онима који су остали да чувају своје, животе оних који су још ту и имовину, своју и имовину „Електровојводине“.

АЛЕКСАНДРА ЈАНЧИЋ РАКИЋЕВИЋ

Људи спречили поплаве

Електродистрибуција „Сремска Митровица” којој је Сава претила изливањем организовала свој рад и све активности како би се одговорило и најпесимистичкијим прогнозама. Несебичну помоћ, поред оне која се подразумевала организационо на нивоу привредног друштва нудили сви други огранци „Електровојводине”. Срећом, такав вид помоћи није затребао.

Директор огранка Електродистрибуција „Сремска Митровица” Ђорђе Фаор и његови најближи сарадници, од момента кад је река Сава почела да прети изливањем из корита, били су у пуној приправности. Од проглашења ванредне ситуације присуствовали су свим састанцима Кризног штаба општине и учествовали у свим активностим на одбрани од поплава. Руководећи тим тог огранка организовао је рад тако да су били у сваком тренутку спремни да реагују.

– Осим Јамене ових дана је критично на потезу Босут–Рача. Пратимо ситуацију из минута у минут и спремни смо да реагујемо – рекао је тада кратко директор Фаор и објашњавао да је Сава тих дана примила сву воду из Дрине и осталих река дунавског слива из Босне и Хрватске. – Осим Саве претходних дана наш рад отежавала је и киша која је непрекидно падала четири пуна дана и налети ветра који су нам посебно отежавали рад.

Захваљујући монтерском кадру који је показао изузетну спремност тих дана отклоњено је скоро 300 кварова у врло кратком времену. То су углавном били уобичајени кварови за такве временске услове и можемо да кажемо да већих испада или застоја у снабдевању електричноме енргијом није било.

– Изузетак чини поплављено село Јамена које је без напона, као и његова околина. Развој ситуације у том делу пажљиво се прати и спремни смо да одреагујемо врло ефикасно – каже Фаор.

Захваљујући монтерском кадру који је показао изузетну спремност тих дана отклоњено је скоро 300 кварова у врло кратком времену. Људска и професионална помоћ која нам је понуђена из других огранака је нешто што је јако вредно у оваквој ситуацији

Он објашњава да су се, откако је проглашена ванредна ситуација, на територији тог огранка одазвали на позив сви кадрови, а посебно монтери.

Сви на ногама

Пошто је Електродистрибуција „Сремска Митровица” једини огранак где је непосредно и све време претила опасност од поплава сазнајемо да је те ноћи, кад је Сава претила да ће напустити своје корито и пробити насип практично сва механизација и расположиво људство „Електровојводине” било пребачено у ЕД Рума са задатаком да искључује са напона сва она места где се појавила вода и где су били угрожени људски животи и имовина. С обзиром на то да је водостај Саве почео да опада, оваква интервенција није била потребна тако да су само запослени у ЕД „Сремска Митровица” остали у организационој формацији која је спремна за услове ванредне ситуације.

– Људска и професионална помоћ која нам је понуђена из других огранака је нешто што је јако вредно у оваквој ситуацији. Захваљујем се свим директорима огранака и ПД који су у тим тешким тренуцима, осим оне која се подразумевала, понудили и све друге видове помоћи Електродистрибуцији „Сремска Митровица” – каже Ђорђе Фаор.

Извршни директор за технички систем ЕД „Сремска Митровица” Србислав Сарић каже да је план био да се, пре него што наступе било какве околности које ће онемогућити редован рад и активности тог огранка на терену, изврши ревизија свих објеката, да се припреме сви неопходни резервни делови који ће затребати, а број тренутних кварова и интервенција на мрежи сведе на нулу.

– Само тако припремљени били бисмо у ситуацији да одрагујемо на прави начин, онако како то од нас очекују потрошачи – објашњава Сарић.

Он каже да је из Општине Сремска Митровица од почетка ванредне ситуације такође захтевано да кеј буде потпуно осветљен. Разумљиво, јер је он био место одакле се бранио град.

– Дежурство монтера смо организовали на три нивоа: монтерске екипе непрекидно су присутне на свим угроженим подручјима, а диспечерски центар кадровски је ојачан и тако ће бити све док траје ванредна ситуација. Један број монтера непрекидно је активан на отклањању кварова на мрежи, док смо један број монетра упутили на кућно дежурство и они би реаговали по позиву. Морамо имати и један број одморних људи спремних да буду упућени на свако место где то ситуација захтева – каже Србислав Сарић.

А. ЈАНЧИЋ РАКИЋЕВИЋ

То је наша морална обавеза

Проглашењем ванредне ситуације на територији целе Србије због поплава несагледивих размера које су изазване обилним падавинама јаког интензитета и изливањем више река, свестан чињенице да и сваки грађанин може да да свој допринос у овој тешкој ситуацији, Марко Аћимовић, је исказао, пре свега, своју хуманост и на делу још једном доказао да је највећа вредност и снага „Електровојводине” управо у добрим и хуманим људима.

– Тог петка, 16. маја, гледао сам на телевизији пренос ванредне седнице Владе Србије. У моменту је нешто прорадило у мени. Осетио сам моралну обавезу да помогнем, као и сви остали. Након позива премијера Србије да се брани Шабац почели су да звоне телефони. Пријатељи су ме звали да се пријавимо и организованим аутобусом одемо у Шабац. У међувремену је стигло обавештење да не треба више људи у Шапцу и нас шесторица смо одлучили да, пошто смо и иначе рођени на Дунаву, имамо искуства, неки су се бавили активно спортом, а неки су били у специјалним јединицама 63. падобранске, одемо у Обреновац – испричао нам је Марко Аћимовић. – Били смо опремљени војним чамцем са јаким мотором, што се на крају испоставило као неопходан услов, јер нису ни пуштали моторе испод 30 коња због јаке струје

Марко Аћимовић, запослен у Електродистрибуцији „Нови Сад”, на месту референта у Служби за јавне набавке, својим учешћем у евакуацији преко 100 људи из поплављеног Обреновца доказао је да су највећа вредност и снага „Електровојводине” управо људи

воде, дубине и вирова. Били смо максимално опремљени кабаницама и осталом опремом. Све су то били услови које си морао да испуниш да би могао да учествујеш у спасавању. Када смо стигли тамо гужва је била огромна. Стигло је више од сто чамаца, али један од командира је приметио да смо ми одлично опремљени и да имамо довољно година. Испитали су нас ко смо и чиме се бавимо, прегледали чамац, мотор и опрему и када су установили да је све у реду пустили су нас да се прикључимо евакуисању угроженог становништва.

Марко Аћимовић каже да је призор био у потпуности нестваран и у првом моменту им није било свеједно да пролазе кроз град у којем је вода била до другог спрата зграда.

– У наш чамац је могло да стане око 15 људи, тако да смо увек гледали да неко од нас шесторице остане на терасама зграда како бисмо што више људи превезли на безбедно – сумира утиске Аћимовић. – Један од мештана нам је испричао да се то све издешавало у пола сата и да је док је он попио кафу вода нарасла два до три метра. Тог дана избавили смо више од 100 људи. Све је добро текло до вечери, када је настала паника међу људима који су у току дана одбили евакуацију. Када смо избављали људе из мањих места око Обреновца са нама су ишли и председник општине и један полицајац. Како је мрак падао ситуација је била све гора и гора, није било ни струје ни воде. Због тога, али и потпуно смањене видљивости евакуисање је заустављено између 22 и 23 часа. Сутрадан су цео град евакуисали припадници полиције, војске и спасилачких тимова. Не сматрам наше учешће у тој акцији неким подвигом који треба посебно истицати јер је била морална обавеза и дужност свих нас да помогнемо у овој ситуацији како и колико можемо.

И ова ванредна ситуација је имала своје хероје, људе који су несебично помагали другима. Сигурни смо да у „Електровојводини” има још таквих хуманих људи и хвала им на томе!

АЛЕКСАНДРА ЖИВАНОВ

У Кучеву било најтеже

У данима када су Србију задесиле катастрофалне временске неприлике, задатак и циљ сваког запосленог у „Електропривреди Србије” био је да пружи свој допринос очувању стабилности електроенергетског система. На подручју „Електромораве Пожаревац” најкритичније је било у општини Кучево, где је набујала река Комша изазвала прави хаос. Људи и њихова имовина у

насељу Нересница били су потопљени, а две трансформаторске станице напонских нивоа 110/35 и 35/10, које се налазе у непосредној близини насеља, такође су биле озбиљно угрожене. У самом кругу трафостаница ниво воде је достизао висину од 50 центиметара и само је брза реакција запослених у пословници Кучево спречила праву катастрофу и огромну материјалну штету.

Шест насеља (Нересница, Шевица, Волуја, Дубочка, Раденка и Бродица), која се електричном енергијом напајају из трансформаторске станице 35/10 Нересница, остало је без струје. Захваљујући вештини и брзини мајстора из пословнице Кучево, ова насеља са око 3.000 купаца су, за мање од шест часова, поново добила електричну енергију.

Петнаестак запослених у пословници Кучево, предвођени шефом пословнице Славишом Трифуновићем, још једном су показали да могу успешно да се супротставе ћудима природе. Придружили су им се и директор огранка „Електроморава Пожаревац” др Дејан Савић и технички директор Драшко Вићић. За шест сати су уз помоћ механизације, коју су добили од општинске управе, прокопали канал ширине четири и дубине два метра и на тај начин успели да воду, која је улазила у трафостанице, спусте на одговарајући ниво и предузму све потребне радње да би се свих 10 извода поново ста-

Река Комша угрозила две трансформаторске станице. Петнаестак запослених у пословници Кучево, предвођени шефом пословнице Славишом Трифуновићем, још једном су показали да могу успешно да се супротставе ћудима природе

вило у погон како би 3.000 купаца добило електричну енергију. Брзом интервенцијом монтери су спречили велику материјалну штету на електроенергетским објектима и омогућили да становници тог краја, поред недаћа које су их снашле, не морају да брину о електричној енергији.

– Брзом успостављању нормалног на-

понског стања допринела је и претходна уградња управљивих елемената (реклозери, растављачи...) на средњенапонској мрежи, јер је до многих насеља било физички немогуће стићи због високог нивоа воде, а то би значило да би та насеља много дуже остала без напајања електричном енергијом - истиче шеф пословнице Кучево Славиша Трифуновић.

ВЕСНА ПАВЛОВИЋ

Дан који се не заборавља

Набујала Јасеница је у ноћи 15. маја око 23 сата пробила насип у селу Мраморац, тако да су се под водом нашли и неки електроенергетски објекти у Смедеревској Паланци. У налету воде потопљене су две трансформаторске станице 110/35 kV Паланка и 35/10 kV Паланка 2, разводно постројење „Гоша“, као и 11 трафостаница 10/0,4 kV.

Већ у 23,50 часова висина воде у овим трафостаницама била је већа од 1,5 метара и досезала је до нивоа трансформатора тако да је трафостаница 110/35 kV искључена у 00,35 часова. Без струје је остала територија Општине Смедеревска Паланка, односно 25.400 купаца. У раним јутарњим сатима су одрађене све припреме, растерећене све ТС 35/10 kV, одрађене су и манипулације у ТС 110/35 kV Паланка, 110/35 kV Плана и ТС 35/10 kV Плана 2 пуштен је један далековод 35 kV из Велике Плане. На овај начин добило се напајање 35 kV из Велике Плане преко сабирница 35 kV у ТС 110/35 kV Паланка. У 10,42 напојена је ТС 35/10 kV Паланка 1 и на овај начин су, сукцесивним укључивањем извода 10 kV, напојени прво приоритетни потрошачи (болница, пекара, МУП, школе, дечији вртићи, пошта...) а потом и остали потрошачи ужег дела града.

Ниво воде прелазио и 1,5 метара. У најкраћем могућем року отклањани и кварови на далеководима

У исто време дошло је и до квара на другом далеководу 35 kV тако да се екипе из Велике Плане и Смедеревске Паланке распоређују на свако стубно место. У девет часова било је прво укључење овог далековода и одмах је лоциран квар који су отклониле екипе из Велике Плане. Паралелно са тим екипе из Смедеревске Паланке раде на далеководном стубу који је висок 21 метар и налазио се у води од око 1,5 метара. Механизацијом је било немогуће прићи стубу тако да су људи, са мердевинама и опремом у рукама, морали да се пробијају кроз воду како би извршили преспајање и омогућили да се Смедеревска Паланка напаја и са другог далековода 35 kV.

Истовремено друга екипа ради припреме у ТС 110/35 kV Паланка за укључивање другог далековода 35 kV (укључивање и искључивање растављача, а колега из Велике Плане синхронизовано искључује поједине изводе далековода 35 kV на прекидачима како би руковаоци у Смедеревској Паланци могли да одраде манипулације на растављачима у Смедеревској Паланци).

Већ у 14,30 трафостаница 110/35 kV Паланка напојена је са два далековода 35 kV из Велике Плане, и пошто су одрађене све припреме у шест трафостаница 35/10 kV почиње сукцесивно укључивање прво 35 kV нивоа, а затим и 10 kV извода пратећи терете у Великој Плани због ограничених могућности, јер су ова два 35 kV далековода могла су да пренесу само 20 мегавата.

До 18 часова сви купци осим оних који су се напајали из трафостанице 35/10 kV Селевац, добили су електричну енергију. Пратећи терете у трафостаници 110/35 kV Велика Плана од 19 до 21 час констатовано је да и купци који се напајају са трафостанице 35/10 kV Селевац могу да се прикључе на дистрибутивну мрежу. Захваљујући огромном залагању и изванредној сарадњи екипа из Смедеревске Паланке и Велике Плане 16. маја до 21 час сви купци на подручју које покрива „Електроморава“ Смедеревска Паланка били су нормално снабдевени електричном енергијом.

ВЕСНА ПАВЛОВИЋ

Мирољуб Ковачевић

Мирољубова пирамида рада

За вибрације и програмирање заинтересовао се Мирољуб Ковачевић још у студентским данима, а онда у ТЕНТ-у усавршио толико да је направио виртуелни инструмент за мерење и анализу вибрација турбоагрегата снаге од 32 до 670 мегавата

Само један дигитални сигнал чији се графикон осликава на екрану писија својим повремено исцртаним шиљцима подсећа помало на пирамиду. Све остало чиста је информациона технологија, повезана сплетом каблова са турбоагрегатом на коме се мере, прате у реалном времену, бележе и анализирају вибрације са свих лежаја, и то у више равни. Укупно, вибрациони сигнали стижу кроз 15 канала, што, како нам кажу, има огромну предност у поређењу са једноканалним и двоканалним уређајима, какви су још у употреби у свету и, донедавно, у ТЕНТ-у. Ипак, утисак новинара је да је цео тај уређај – виброметар (ВМ1), који је замислио, креирао и претворио у дело Мирољуб Ковачевић, главни инжењер у Сектору информатике и телекомуникација ПД ТЕНТ – својеврсна пирамида саздана од огромног учења и знања, искуства, данонoћног рада и још веће посвећености. То је оно што, када видите, одмах знате да се не ствара само радом у официјелно радно време. Али, непроспаване ноћи и повученост од људи (да би се непрестано хватало у коштац са загонеткама) нико не обрачунава.

Са Мирољубом Ковачевићем разговарали смо пре катастрофалне поплаве која је опустошила Обреновац, то јест у време када бесмисао стихије није угрожавао наду. У радионици, како Ковачевић назива своју канцеларију, налази се комплетна опрема за виброметар, па и један класични двоканални уређај, који неупућенима може да помогне да наслуте колико је тек сложен уређај виртуелни инструмент. Седимо за радним столом завидних димензија и са видљивим траговима времена.

- На Машинском факултету у Београду посебно су ме занимале вибрације ротационих уређаја. У дипломском раду користио сам програмирање, а за 20 година рада у ТЕНТ-у, у Служби анализе процеса, прошао сам већи број радних места, све до шефа Службе, и ту сам могао да сагледам сваки детаљ у погледу механике турбоагрегата термоблока. Морао сам много тога да научим и изучим и о самим вибрацијама, и о дигиталној обради сигнала, и о мерно-аквизиционој технологији и о програмирању. Све то било је потребно да знам да бих могао да направим виброметар из своје визије. Када сам кренуо са израдом, идеје и захтеви за додатним могућностима инструмента стизали су од готово свих колега који се у ТЕНТ-у баве вибрацијама, а што су они сматрали веома значајним за поузданост, стабилност и сигурност рада блока. Све сам те захтеве уважио и реализовао – прича Ковачевић.

Објашњавајући из којих се делова састоји виброметар (хардверски део за прикупљање података са ротационог уређаја помоћу каблова и давача, који је допуњен галванском изолацијом ради заштите од могућих удара напона, и софтверски део – апликација креирана познатим програмским алатом Delphi), наш саговорник нам показује линију која оцртава орбиту на екрану пи-сија и каже да она осликава како се нека ротирајућа тачка на машини креће по својој путањи. Мало (у микронима) одступање од нормале не мора да буде знак за узбуну, нешто веће скретање аларм је да треба предузети мере да се вибрација укроти.

- Виртуелни инструмент ради са веома добром тачношћу, а комплетна мере-

Уштеда рада, времена и новца

- Самим тим што се уместо на једном лежају, како се ради класичним виброметром, виртуелним инструментом мере вибрације на 15 тачака истовремено, сваке секунде добија се комплетна слика вибрационог стања целокупног турбоагрегата. Захваљујући томе, балансирање се изврши у само једном кораку, тако да нису потребна додатна заустављања и покретања турбоагрегата. Тиме је од 1990. године у термоелектрани ТЕНТ Б, само на мазуту, постигнута уштеда од преко милион евра. Поузданији рад парних блокова, индиректно, доприноси и економичнијем раду свих термоблокова у ТЕНТ-у - каже Ковачевић.

ња, са свих 15 мерних места, даје на сваки секунд, за разлику од класичног виброметра, где је потребно минимално 10 до 15 минута да се изврше сва потребна мерења на свим лежајима турбоагрегата. На екрану пи-сија инжењер може онлајн да прати како се параметри мењају и да на графикону, још док се исцртава, види позиције критичних брзина појединих делова ротора. Такође, графикон може кликом миша да се одштампа на ласерском штампачу, што је потребно за компликованије ситуације, где следи помније истраживање узрока повишених вибрација, како би се одредила тачка на коју треба ставити тег и посебно које величине тег мора да буде - каже Ковачевић.

Када говори о великом труду који је уложио у стварање виртуелног инструмента, наш саговорник наводи: „За разлику од софтверских компанија, које имају екипе програмера ангажоване за делове пројекта, ја сам овде све сам урадио и једино сам уз помоћ двоје, троје колега обављао тестирање уређаја. Тако је и сада, када имамо добар инструмент, али ни он није свемогућ. Много пружа, али решење за неке компликоване ситуације мора да нађе човек. При томе, много ми помажу Слађана Флорић-Видаковић, водећи инжењер за механичка испитивања и Драган Томанић, старији техничар за механичка испитивања."

Ковачевић нам открива да је са старим, једноканалним, уређајем могао да се прати само један лежај при промени броја обртаја или са временом, а са овим новим истовремено се прати укупно 15 мерних места што значи – сви лежаји турбоагрегата, па чак и оног од 670 мегавата. Питамо га колико на тржишту кошта овакав уређај и сазнајемо да се цена једноканалног виброметра креће око 10 до 15 хиљада евра. Вишеканални дигитални уређаји у свету достижу цену и до 70 хиљада евра, у зависности од конфигурације.

На наше питање да ли је лиценцирао овај свој изум, одговорио је:

- Нисам. То лиценцирање је врло компликовано, захтева много администрирања, а и не видим шта бих добио тиме. Овде у ТЕНТ-у се зна да сам ја то урадио. Уређај је врло користан људима у ТЕНТ-у који с њим раде, и то је мени велико задовољство.

Признали смо да не разумемо сасвим такав став.

- Видите - рекао је - ја сам толико много радио на овом уређају да ми је он сам највећа сатисфакција. Ако неко успе да направи још један овакав уређај, свака му част. Мени је овај рад одузео толико много времена и снаге да нисам стигао да се бавим неким другим стварима, на пример објављивањем стручних радова. У почетку, истина, нисам ни осећао потребу, а касније био сам преокупиран тражењем решења за што савршенији инструмент за мерење и анализу вибрација. Сада често размишљам о томе да је требало да све што сам радио бележим и објавим у стручним часописима. Имао бих сигурно врло обимну књигу тих радова. Могло је то добро да послужи и другим стручњацима који желе да се посвете савладавању вибрација.

Ипак, Мирољуб Ковачевић објавио је 1986. године један свој стручни рад. Под називом „Компјутерски програм за вишераванско балансирање", рад је објављен у Зборнику радова презентованих на 4. међународној конференцији за модалну анализу, одржаној те, 1986, године у Лос Анђелесу. Ковачевић је тада био водећи инжењер за механичка мерења у ТЕНТ-у.

Показао нам је Зборник у коме је његов рад, учинило нам се са сетом. После кратке паузе, којој име не бисмо да дајемо, само је рекао:

- Због моје кћерке, која је са посебним потребама, значило би ми да за овај свој инструмент добијем одговарајућу материјалну накнаду. Тако бих решио део њених и својих проблема.

У том тренутку било је лакше од било чега другог питати га да ли је задовољан својим статусом у ТЕНТ-у.

Мерење вибрација виртуелним уређајем на блоку А6, снаге 348 мегавата

Најбоља екипа у ЕПС-у

Ковачевић истиче да је ТЕНТ до 1980. године ангажовао странце за послове балансирања ротора парних турбоагрегата. Тада је направљена ТЕНТ-ова екипа, у којој је од почетка био и Ковачевић и која је од првог дана почела самостално ради. И данас ТЕНТ, како наглашава наш саговорник, има изузетно добру екипу за вибрације, балансирање и вибродијагностику, штавише најбољу у ЕПС-у. Важно је да наведемо и то да се код балансирања ротора турбоагрегата 620 MW у ТЕНТ-у још од 1990. године користи Ковачевићев компјутерски програм за вишераванско балансирање.

- Да, задовољан сам. Ја сам главни инжењер Сектора информационих и комуникационих технологија, и то је високо место у хијерархији производног предузећа. Недавно су ме новом систематизацијом „сместили" у администрацију. То ме мало боли због односа, али такво је тренутно стање ствари. У крајњем, најважније је да у ТЕНТ-у раде углавном сјајни људи, који негују и развијају атмосферу потпуне посвећености раду, креативности и људске солидарности. Имати такав колектив велика је срећа - казао је Ковачевић.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Европски тајни избори

Европа страхује од енергетске зависности од Русије

Велкерсен – Норт 24а" је ознака локације с бушотином за нафту, над којом се, не много далеко од Бремена, већ издалека види немачка застава, како вијори истакнута на челичном торњу уређаја у погону. Али црно-црвено-златна тробојка може да завара. „RWE Dea", којој локација припада, продата је пре пет недеља за пет милијарди евра Михајилу Фридману, руском милијардеру који сада контролише продукцију петине немачког гаса и четвртину произведене нафте у Немачкој. До јуче, односно пре политички тешке кризе изазване амерички инспирисаним рушењем власти у Украјини, Фридманов „дил" могао се сматрати још само симболом више широке руско-немачке сарадње у енергетици. Али данас, на улазак још једног Руса у драгоцени посед у Немачкој, гледа се с подозрењем, као на још један од примера немачке и европске енергетске зависности од Русије. Страх Европе од „енергетске зависности од Русије" убачен је у политички живот атмосфером „хладног рата", подстицаном политичким оптужбама Вашингтона на рачун Москве.

Пример без преседана

Приступ Руса немачкој енергетици отворен је једним од позитивних догађаја у њиховој не увек охрабрујућој прошлости. У време кризе добављања природног гаса из Алжира и из Северног мора 1973. године, послератна Западна Немачка прибавила је совјетски гас из Русије – на понуду Москве. Главни политички протагонисти историјског посла били су Леонид Брежњев и Вили Брант, тадашњи совјетски генерални секретар КПШ и тадашњи западнонемачки канцелар, социјал-демократа. Вашингтон је и тада, као и сада, енергично иступао против кооперације Бона и Москве. Бојкот економских веза и ометање политичког зближавања Европе запада и Европе истока, био је и остао првенствени геополитички циљ Вашингтона. Међутим, Брант – морално наоружан за подухват управо добијеном Нобеловом наградом за мир (1971. године, баш поводом немачке „Источне политике"), одолео је америчком притиску и руско-немачки споразум је склопљен. Руски већ постојећи коридор гаса за совјетску источну Европу продужен је до проводних артерија Западне Немачке – а онда је гас из Русије убрзо пропуштен и Француској, а до пред крај осамдесетих већ и другим државама европског Запада. Фактички, пробијен је Берлински зид, без обзира што ће тај симбол вештачке подељености Европе на Исток и Запад заиста бити срушен тек петнаест година касније 1989. године.

Није тешко поставити питање – да ли је „Украјина" криза, на коју мислимо када кажемо име те земље, креирана из САД само зато да би се интерес Европе и Русије силом пресекао?

Данашње снабдевање ЕУ руским гасом почива на протоку енергије артеријама кроз Белорусију и Украјину. Реч је о гасоводима „Јамал–Европа" (до Берлина кроз Пољску) и „Трансгас" или „Јамал – југ", који се после проласка кроз Словачку из правца Украјине грана према Чешкој и Немачкој (Франкфурт) и Аустрији и Италији (Милано). Постоји и трећи проводник, одвојен у Украјини, да би се опскрбили Молдавија, Румунија, Бугарска и Турска (Анкара). Дакле, Украјина је транзитни чвор. Уколико се данашња криза заплете и Кијев не буде у стању да Русима с којима је прекинуо сарадњу намири три и по милијарде долара дуга за гас – део Европе који се том трасом снабдева поднеће последице. „Јамал–Европа", који је у функцији од 1997. године, најимпозантнији је гасовод. Не само ду-

жином од 4.196 километара, већ пре свега симболиком руско-немачке енергетске спреге, сплетене на заједничкој идеји да се Немачка обезбеди ексклузивно, директном копчом уз Западни Сибир и полуострво Јамал, и једно и друго с богатим гасним лежиштима. Део те симболике преузео је касније „Северни ток", директно дном Балтика. Другим речима, сарадња Русије с Немачком је материјализовани израз још те давне Брантове политике, продужене и после њега.

Политика економског прожимања

Упућеност Немачке и Русије једне на другу најснажније је политички изражена процватом сарадње у време Владимира Путина и Герхарда Шредера. Тада је дефинисана политика међусобног прожимања економија две стране, уз идеју да „прожимање" буде модел сарадње Русије и Европе. Сматрало се да у Европи ништа не може одржати мир као што га може одржати узајамни економски интерес две стране, изражен власништвом и слободним приступом Русије западној технологији, а Европе руским ресурсима. Руски посед у Немачкој, али и другде, почео се увећавати под тим начелом, пре свега у енергетском сегменту Немачке. Такође, и немачки посед и европски у Русији, директно су у зони налазишта нафте и гаса. С временом је посед Русије у Немачкој постао упечатљив. Пример је размена пакета акција Гаспром – BASF/Винтершал, којом је холандско-немачка компанија добила 25 одсто плус једну акцију у Ачимов-лежиштима 4А и 5А у гасном налазишту Уренгој, у Западном Сибиру, на „извору" с којег се гас пумпа Европи. А заузврат, Руси су добили преосталу половину и постали искључиви власници „Винтершала". Фирма-потомак сарадње Гаспром–Винтершал је „Вингас", продавац гаса и власник складишта – овог тренутка стопроцентно руски. То значи да је Гаспром, посредством „Вингаса", холандске „Винца" и „Винтершаловог сервиса" (укључене у експлоатацију у Северном мору) и „VIEH" (који снабдева гасом Немачку) – у позицији да самостално лагерује и продаје гас у Холандији и Немачкој.

Министри енергетике у Риму

Разуме се да ова уплетеност „прстију две руке" једног истог геополитичког масива Европе не одговара режиму „хладног рата", диктираном из Америке поводом Украјине. Америка позива Европу да санкцијама бојкотује Русију, по цену свих губитака од тако прекинуте сарадње. Није тешко поставити питање – да ли је „Украјина" криза, на коју мислимо када кажемо име те земље, креирана из САД само зато да би се интерес Европе и Русије силом пресекао?

У сваком случају, ЕУ је гурнута у политичку игру потраге за алтернативним снабдевањем гасом, мимо оног из Русије. У Риму су се почетком маја окупили министри енергетике кључних држава, суочени са оним задатком који Вашингтон формулише Бриселу већ једну добру деценију – да пронађу алтернативу. Нема у том суфлирању Европи неких нових идеја. Сведене су на оне могућности о којима се дебатује већ годинама – да изгради гасовод за извлачење енергије у зони Каспија, и прибави гас директно, бојкотујући руски „Јужни ток". Осим тога, да прибави гас на еколошки ризичан начин, из шкриљаца. Дабоме, уз америчке купљене технологије.

Гасовод „Јамал–Европа", дужине 4.196 километара, симбол руско-немачке енергетске спреге

Или, да чак купи амерички произведен гас из шкриљаца, допремљен у течном стању бродовима. Све је већ било на столу политичара, али одбачено, јер је мање исплативо, значајно скупље и опасно по конкурентност робе, у чију је цену уграђена значајно скупља енергија.

Идеја о преузимању ресурса Каспијског мора мимо пролаза контролисаних из Москве није нова, напротив. Велика игра отворена је пропашћу Совјетског Савеза, а губитак или добитак је замашан. Реч је о залихама од приближно 15 одсто светског петролеја (153,8 милијарди барела) и 50 одсто светског гаса у лежиштима испод неразграниченог каспијског дна, на која претендује чак пет прибрежних држава – Русија, Казахстан, Иран, Азербејџан и Туркменија. Прва бреша од тих поља према западу пробијена је трасом нафтовода „Баку–Тбилиси–Ћејхан" (Азербејџан–Грузија–Турска). „Баку–Ћејхан" је дугачак 1.760 километара, а кроз неприступачни Кавказ, на деоници кроз Грузију, провучен је и тунелима. Западне вође су га називале „пројектом 21. века", али због геополитике. Зато што би заобилазили Русију. Тим путем требало је да следи и љубимац Вашингтона „Набуко". У априлу 2009. године о гасоводу „Набуко" говорило се на високом нивоу у Софији, у Бугарској, уз присуство сенатора Ричарда Лугера, представника САД, што је најбољи доказ да је било речи о политици, а не економији око пројекта.

Међутим, када је Русија почела да афирмише и гради „Јужни ток", инвеститори у Европи напустили су „Набуко". Тандем Милер–Путин, с руским пројектом у ташни (63 милијарде кубних метара), био је бржи и ефикаснији. Наду Запада спасао је у том тренутку Азербејџан. Турска и Азербејџан склопили су важан споразум о једном трансанадолијском гасоводу – проводнику који би тридесет милијарди кубика азербејџанског и потенцијално и туркменског гаса пропустио до границе Турске и Бугарске. Цена Транс-Анадолије је између пет и шест милијарди долара. Покриће се улагањем Азербејџана и Турске (у сразмери 4:1), која рачуна на приходе од будућег транзита. То је Бриселу спасло наду – и све комбинације са трасама о којима се данас говори, а има их, почивају на опстанку Транс-Анадолије. Видеће се шта ће Брисел да одабере да би задовољио захтеве „савезника" преко океана, али је извесно да у снабдевању гасом по подношљивој цени Европа не може без Русије.

ПЕТАР ПОПОВИЋ

Европске гасне тржавице

Нема никакве сумње да је рускоукрајински сукоб изазвао у Европи врло озбиљне стрепње у вези са могућим прекидима у снабдевању руским гасом. Већ је било прилике да се види какве све поремећаје може да изазове прекид допремања овог енергента „украјинском трасом", а сада стање може да буде и много озбиљније. У последња два месеца било је разних догађаја: од паничног тражења најразноврснијих алтернативних решења и свакојаких комбинаторика до изјава да се ништа значајно неће догодити и да ће руски гас ићи „својим током". Ипак, свима је јасно да то ни једна страна не може да гарантује, јер догађаји у Украјини све више измичу контроли. Озбиљне непријатности могуће су и у нашој земљи.

Ваљало би сагледати да ли су могуће икакве измене у садашњем европском гасном мозаику, посебно после Путинове најаве да је могућ прекид испорука руског гаса! Према подацима секторског удружења – „Еурогас", учешће руског гаса у укупној потрошњи 28 земаља Европске уније повећано је 2013. године за четири одсто, на укупно 27 одсто, што Русију чини водећим иностраним снабдевачем тог енергента. ЕУ увози 130 милијарди кубних метара гаса из Русије.

Тражи се брзо смањење зависности од увоза руског гаса и на последњем састанку крајем марта Европски савет је позвао Европску комисију да у року од три месеца одреди начине диверзификације извора снабдевања Европе енергијом

Око 40 одсто тог гаса европској породици стиже преко Украјине, мада има неких података где се помиње да то учешће може да достигне и 80 одсто.

На другом месту је Норвешка, чији се гасни удео у ЕУ прошле године повећао за један одсто – на укупно 23 одсто. Учешће алжирског гаса у потрошњи ЕУ опало је за један одсто и сада износи осам одсто, док је увоз катарског LNG-а (течног гаса) смањен за два одсто и сада учествује са четири одсто у укупној потрошњи гаса у ЕУ. У 2013. години потрошња гаса у ЕУ опала је за 1,4 одсто – на 462 милијарде кубних метара. Према подацима Еурогаса, опада и производња гаса у Европи, првенствено у Северном мору. Мања је за један одсто и у 2013. години износи 156 милијарди кубних метара. Али то је и даље водећи извор снабдевања ЕУ, с учешћем од 33 одсто.

Диверзификација увоза гаса

Сада се тражи брзо смањење зависности од увоза руског гаса, и на последњем састанку, крајем марта, Европски савет је позвао Европску комисију да у року од три месеца одреди начине диверзификације извора снабдевања Европе енергијом. За наредни јунски самит Европског савета ЕК мора да припреми акциони план смањења енергетске зависности и то, како је посебно нагласио председник Савета Херман Ван Ромпај – „у првом реду од Русије".

Иначе о смањењу увоза руског гаса и разним комбинацијама како он да се замени, не само да се размишља већ се увелико на томе и ради. У Немачкој се, на пример, годишње потроши 99 милијарди кубних метара гаса. Експерти указују на могуће најмање четири алтернативе које би у Немачкој могле да нађу пут до реализације и прво саветују стварање резерви гаса, а као друго склапање нових уговора о испорукама тог енергента, где се од потенцијалних партнера наводе Норвешка, Алжир и Катар.

Међутим, ЕУ у овом тренутку нема алтернативу за руски гас који стиже преко Украјине, а то свакако потврђује и недавно потписани Бриселски споразум о придруживању Украјине европској породици. У том споразуму је јасно назначено да се Украјини „забрањује да убудуће користи за сопствене потребе руски природни гас у транзиту."

Велика забринутост заокупила је и земље „Вишеградске четворке", које су високо зависне од руског гаса. Пољска, Чешка, Словачка и Мађарска, затражиле су недавно од Конгреса САД да им олакша увоз природног гаса из САД, како би смањиле своју зависност од испорука из Русије.

– Уз садашњу револуцију производње гаса из уљних шкриљаца у САД, америчке компаније настоје да извозе гас, укључујући и у Европу. Међутим, главна тачка спотицања су постојеће бирократске препреке за добијање извозних лиценци за земље изван Споразума о слободној трговини, међу којима су и земље Вишеградске четворке – одговорио им је Џон Бонер, председавајући Представничког дома.

LNG танкери постају све актуелнији

Стручњаци агенције „Фич” наводе да чак, и ако би се свих 37 америчких пројеката о градњи постројења за течни природни гас (LNG), који су у поступку усаглашавања са властима, преусмерили на извоз, могао би удео „Гаспрома” на тржишту ЕУ да се смањи са садашњих 27 на 16 одсто, али тек 2018. године.

Као једна од опција у случајевима прекида снабдевања, спомињано је и преусмеравање гасовода реверзибилним правцем од запада на исток, али Симон Изард, експерт консултантске фирме „Колумбо” указује да се ради о веома малим количинама. Осим тога, проблем је што тај алтернативни гас треба претходно да буде купљен, компримован (утечњен) у LNG и транспортован, а то захтева много времена.

Немачка у најбољој позицији

У целој овој збрци Немачка је у најбољој позицији. Бивши министар привреде немачке Михаел Глос каже да су им резервоари пуни и да Немачка, краткотрајно, може чак и својим комшијама да помогне.

– Независно од тога, чак и у време најгоре кризе Хладног рата није било прекида испоруке руског гаса, а до тога неће доћи ни сада – рекао је Глос. Указујући на то да о градњи терминала за течни гас енергетски концерни до сада нису хтели да размишљају, он је рекао да се они ипак морају окретати ка различитим могућностима куповине. Управо је градња лука за течни гас, једна од алтернатива за смањење немачке зависности од руских енергената. Он је рекао да сада Америка и Канада желе да продају гас у Европи, али да он може да буде транспортован само у течном стању до неке специјализоване луке, а одатле да се „упумпа” у гасоводе. Немачка нема ниједну луку за течни гас и тренутно се проверава могућност градње такве луке у Вилхелмсхафену.

Недавно је Ангела Меркел изјавила да се разматра опција реверзибилног транспорта гаса из Немачке, преко Пољске и Мађарске до Украјине. Ту је и варијанта допремања гаса Украјини из правца Словачке, а радови на новој инфраструктури могли би да се окончају пре краја ове године.

Укупно 25 европских држава више од 75 одсто својих потреба за нафтом и гасом задовољавају испорукама из Русије. Једино Румунија може да опстане на сопственој производњи нафте и гаса. Бугарска око 90 одсто потреба за гасом покрива из Русије, Чешка 66, Мађарска 80 одсто. Литванија је готово у целини зависна од увоза руских енергената, док Пољска 90 одсто потребне нафте увози из Русије, као и више од половине потребног природног гаса. Словачка је готово читавих 100 одсто ослоњена на руски гас.

Балканска гасна комбинаторика

Бугарска је у том правцу предузела и конкретне кораке. Почела је преговоре о партнерству са грчком гасном компанијом DEPA у изградњи LNG терминала у близини Кавале, на северу Грчке. Интересовање за тај пројекат показала је и Румунија. Из Софије је ових дана најављено да ће градња гасног Интерконектора Бугарска–Грчка (IGB), (182 километра дугог гасовода) да почне у 2015. години. IGB ће трасом од северног грчког града Комотини до Старе Загоре на југу Бугарске спојити гасоводне системе две земље са годишњим капацитетом транспорта најпре три, а касније пет милијарди кубних метара гаса. Овај гасовод, који стаје око 220 милиона евра, требало би да проради у 2016. години.

И из Анкаре је најављено да ће ускоро почети преговори о градњи гасовода између Турске и Бугарске. Из турског министарства привреде је саопштено да би гасовод, дужине 114 километара, био саграђен у року од две године.

Из Румуније је потврђено да је практично завршено повезивање гасоводних система те земље и Бугарске, гасоводом дужине 24 километра који иде испод Дунава. Управо је отворен и гасни конектор између Мађарске и Словачке, чиме ће Мађарска први пут моћи да се снабдева и другим природним гасом, а не само руским.

Нама би, такође, било врло паметно да се што пре повежемо са гасоводним системом Бугарске, јер је доток гаса из једног правца и из једне земље ризичан, али и неповољан, због тога што испоручилац може монополски да диктира цену гаса. Имали смо недавно такав случај: Србији су снижене цене руског гаса тек пошто је то већ учињено у неколико земаља ЕУ. Бугарске комбинације са гасоводима и нама би омогућиле увоз из Азербејџана, као и гаса из неке друге земље.

Убрзано до нових гасних повезивања

Међутим, може се рећи да су уз Бугарску, Србија и Босна и Херцеговина најрањивије, уколико на дуже време пресахне украјинска гасоводна траса.

Укупне планиране количине природног гаса у 2014. години потребне за потрошњу у Србији износе 3,3 милијарде кубних метара и то 18 одсто из домаће производње и 82 одсто из увоза. Укупна домаћа производња у 2014. години Енергетским билансом планирана је у количини од 552,5 милиона кубних метара, а увоз у количини од 2,7 милијарди кубних метара.

Складиште гаса Банатски Двор има капацитет (у првој фази) од 450 милиона кубних метара и, мада званичних података нема, требало би да је напуњено гасом. С обзиром на то да је зима прошла и грејање искључено, у случају прекида дотока гаса преко Украјине, за краће време не би требало очекивати веће проблеме у снабдевању гасом у Србији, али у будућности – сигурно! Као прошли пут, цех би у највећој мери платила индустрија.

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ

Више ветра

ПАРИЗ – Француска Влада доделила је конзорцијуму који предводи ГДФ Суез градњу и управљање двема великим офшор ветрофармама. Конкурс је расписан за 1.000 мегавата снаге, након конкурса на којем је додељен посао за 2.000 мегавата 2012. године. У конзорцијуму ГДФ држи удео од 47 одсто, а у њему су и португалски „EDP Renovaveis", француски „Neoen Marine" и „Areva". Планирано је да „Areva" развије ветротурбину снаге осам мегавата, односно да та компанија купи „Алстомово" пословање са ветротурбинама. Француски циљ је да инсталира капацитете у ветроелектранама снаге 6.000 мегавата до 2020. године.

ИЗВОР: EMP

Почетак енергетске револуције

БЕРЛИН – Европски научници успели су да синтетишу прво светско обновљиво гориво из сунчеве светлости, воде и угљен-диоксида. Уколико успеју да спроведу експеримент на већем нивоу и произведу већу количину горива то би могло да означи почетак енергетске револуције.

До великог достигнућа стигли су научници на пројекту „Solar jet". Они већ четири године покушавају да направе соларни реактор који користи усмерену сунчеву светлост да загреје оксиде метала. Вода и угљен-диоксид се тада пропуштају кроз реактор на 700 степени Целзијуса, при чему се деле и формирају синтетички гас од хидрогена и угљен-моноксида.

- Основна замисао нам је да процес сагоревања вратимо уназад – истиче Патрик Леклерк, вођа пројекта у Институту за технологије сагоревања у Штутгарту.

Пројекат је и даље у експерименталној фази, а до сада је тек једна посуда величине чаше произведена у лабораторији. Научници сматрају да би овај процес могао да постане јефтин извор чистог и обновљивог горива.

ИЗВОР: DAILYMAIL.CO.UK

Критика

ПРАГ – Чешки председник Милош Земан одбацио је упутства Европске уније да се до максимума повећа удео обновљивих извора у производњи енергије у Чешкој, али подржава смањивање емисија угљен-диоксида. Међутим, смањивање емисија може се постићи и већим коришћењем нуклеарне енергије. И чешки премијер Бохуслав Соботка потврдио је да влада није одустала од даљег развоја нуклеарне енергије у Чешкој, већ само чека погодан економски развој како би повећала производњу енергије из тог извора. Председник Земан је критиковао обновљиве изворе јер су нестабилни, а зависно од временских услова могу чак и преоптеретити електроенергетски систем превеликом производњом. Чешка тренутно производи 12 одсто енергије из обновљивих извора, а циљ је да се до 2020. године тај удео повећа на 13 одсто.

ИЗВОР: ENERGETIKANET

Раст „зелене" енергије

ПРЕТОРИЈА – Капацитет обновљивих извора енергије у Африци би могао да се учетворостручи на око 120 гигавата до 2030. године, уколико инвеститори „слију" значајна финансијска средства у регион. Технички потенцијал обновљивих извора енергије је огроман и земље у Африци траже ресурсе фосилних горива и граде електране како би снабделе становништво које је у порасту и појачале економски развој. Ирена – међународна организација у Абу Дабију која саветује државе чланице о иницијативама обновљивих извора енергије, ради са источним и јужним афричким државама на развоју производње и инфраструктуре преноса енергије.

Капацитет обновљивих извора континента у 2012. износио је 30,5 GW, највише из хидроелектрана, уз конвенционалне производне капацитете од око 110 GW. Дванаест јужноафричких земаља, од Анголе до Јужне Африке, производи око 80 одсто своје електричне енергије из угља, а земље на истоку, од Либије и Египта до Кеније, произведу око 60 одсто своје енергије из природног гаса.

ИЗВОР: БЛУМБЕРГ

Соларни ауто-пут

ВАШИНГТОН – Пар из америчке државе Ајдахо направио је соларне панеле који могу да замене асфалт или бетон и да сакупљају сунчеву енергију. Скот и Цули Брусо дошли су на идеју да замене асфалт и бетон вишенаменским соларним плочама још пре неколико година, а сада су са прототипним панелима покрили 50 квадратних метара паркинг површине испред своје лабораторије у Ајдаху. Нове плоче су шестоугаоне, што им омогућава лакше уклапање и постављање на кривинама и узбрдицама. Осмишљене су тако да зими могу да акумулирају топлоту и топе снег и лед. Осим тога, имају уграђене ЛЕД екране који могу да приказују путне знакове или поруке. Оно што је можда и најважније јесте да плоче могу да поднесу оптерећење до 120 тона.

Уколико би у околини градова били постављени соларни путеви они би могли да служе као децентрализована електрична мрежа која напаја и домове и пословне објекте, тврди овај амерички пар. Брусови наводе да би постављање ових плоча било још исплативије и продуктивније на међуградским путевима и на ауто-путевима.

ИЗВОР: DAILYKOS.COM

Скроман пројекат

АБУЏА – Сегун Ојејола, студент из Нигерије, направио је кола на соларни погон, и то на костуру старе Волксвагенове бубе. Што се тиче самог аутомобила, детаљи су оскудни.

С обзиром на величину соларног панела и скоро немогућег приступа модерним Ли-Ион или Ли – ваздушним батеријама, опсег и брзина соларног VW су прилично ограничени.

Ипак, и то је нешто, а према речима младог Нигеријца, ауто ће породици олакшати пут од куће до пијаце и цркве.

ИЗВОР: CLEANTECHNICA.COM

Неопходна нова решења

ДЕЛХИ – У наредним годинама Индија ће се суочити са непремостивим изазовима за привреду, животну средину и енергетску безбедност. Да би превазишла ове изазове мораће да се пребаци на незагађујуће изворе енергије. Џереми Рифкин, економиста и активиста, рекао је у Њу Делхију, још у јануару 2012. године да је Индија Саудијска Арабија обновљивих извора енергије и, ако се правилно користе, може да буде велика сила, али политичка воља је потребна за евентуални прелаз са фосилних горива на обновљиве изворе енергије.

Индија има огромне енергетске потребе и све их је теже задовољити кроз традиционалну производњу енергије. Више од 40 одсто сеоских домаћинстава нема струју. Иако Индија развија домаће изворе енергије да задовољи растућу тражњу, такође је забринута за увоз веће количине фосилних горива, јер погоршавају трговински дефицит и могу бити штетни по животну средину. Увоз угља био је рекордно висок током прошле године и вероватно ће расти и у наредних пет година, јер Индија има циљ да прошири своје производне капацитете за 44 одсто. Како би обезбедила своју енергетску будућност, Индија хитно мора да креира и примени иновативна правила и механизме који промовишу повећано коришћење обновљивих ресурса.

ИЗВОР: RENEWABLEENERGYWORLD.COM

Преузимање „Алстома"

ПАРИЗ – Поред америчке компаније „Џенерал електрик" и немачки „Сименс" је заинтересован за преузимање француског „Алстома". „Сименс" је контактирао руководство „Алстома" како би послао сигнал добре воље да се разговара о будућим стратешким приликама. Овај контакт је уследио након информација да „Џенерал електрик" жели да купи „Алстом", који је чувен по производњи TGV брзих возова. Пословна понуда „Сименса" с друге стране подразумева да „Алстом" добије половину власништва у производњи возова немачке компаније и нешто новца, а заузврат би „Сименс" преузео Алстомов програм за производњу турбина за електронску индустрију. „Алстом" је једна од највећих приватних компанија у Француској и запошљава 18.000 људи широм земље. Поред возова и пратеће опреме, компанија је позната и по производњи турбина за електроиндустрију.

ИЗВОР: LE FIGARO.FR

Грчка

Филијала у Турској

Грчка електроенергетска компанија PPC одлучила је да отвори филијалу у Турској, јер се окреће прекограничној трговини енергије у покушају да надокнади губитак тржишног удела у Грчкој, сада када локална индустрија улази у фазу потпуне либерализације.

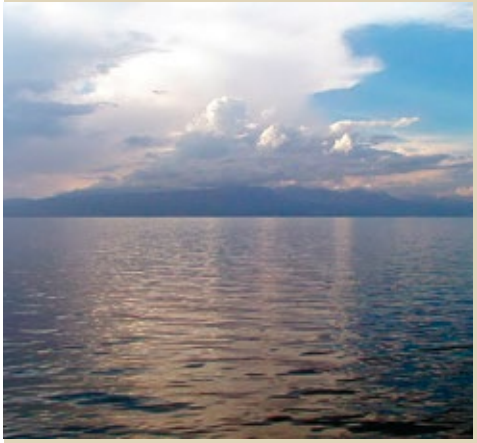
Подружница у Турској, која ће се бавити трговином електричне енергије, у поступку је добијања дозволе од регулаторног тела те земље, а њено оснивање део је компанијске стратегије уласка на нова тржишта у развоју у југоисточној Европи.

Република Српска

Уговор о концесији

Министар индустрије, енергетике и рударства Републике Српске Жељко Ковачевић и директор Зависног предузећа „Електродистрибуција" Пале Љубомир Мрда закључили су 11. маја Уговор о концесији за изградњу и коришћење мале хидроелектране „Месићи–Нова" на реци Прачи на подручју општине Рогатица. Закључењу концесионог уговора претходила је уплата једнократне концесионе накнаде у износу од 30.546 конвертибилних марака, односно око 15.270 евра, те да ће концесионар у периоду коришћења мале ХЕ „Месићи–Нова" плаћати накнаду од 1,9 одсто од годишњег прихода оствареног обављањем те делатности.

Ковачевић је истакао да је реч о инвестицији од девет милиона КМ, односно 4,5 милиона евра, чијом реализацијом ће бити повећан степен искоришћења хидропотенцијала реке Праче.



Македонија

Повољне кише

Падавине у последњих неколико недеља захватиле су Македонију и повољно утичу на хидролошку ситуацију Охридског језера као и на вештачке акумулације које се користе за производњу електричне енергије и не постоји опасност од поплава.

Имајући у виду прошлу зиму и одсуство киша и снега, априлске кише су побољшале водостај на акумулацијама и у њима има довољно простора за прихватање дотока од нових киша. Тако не постоји никаква опасност од преливања вода и од поплаве земљишта у регионима око вештачких језера.

Црна Гора

Спорна дозвола

Влада Црне Горе задужила је почетком априла Министарство одрживог развоја и туризма да изда грађевинску дозволу француском инвеститору „Akuo Energy" за градњу ветроелектрана на Крнову, вредних 120 милиона евра. Влада је констатовала да је потребно што пре издати дозволу, а да је проблем што радови још нису почели, због спора око вредности тог земљишта.

Уговор о закупу земљишта и изградњи ветроелектране закључен је 5. августа 2010. године са конзорцијумом „MHI-IVICOM Consulting Gmb" чији су чланови били „Mitsubishi Heavy Industries" из Јапана и „Ivicom Consulting" GmbH из Аустрије. Недуго затим, конзорцијум се обратио Министарству економије са захтевом да уместо компаније „Mitsubishi Heavy Industries" конзорцијуму приступи француска компанија „Akuo Energy" као нови лидер конзорцијума. Тим уговором државно земљиште се даје у закуп на период од 20 година, са могућношћу продужења до максимално пет година. За првих 12 година рада ветроелектране откупна цена електричне енергије произведене у ветроелектрани је загарантована и не може бити мања од 95,99 евра по MWh. Министарство одрживог развоја је 5. маја на свом сајту објавило списак издатих грађевинских дозвола, али на њему нема дозволе за градњу ветроелектрана.

Хрватска

ТЕ „Пломин Ц" од 2019.

Хрватска електропривреда је врло задовољна интересовањем три конзорцијума за стратешко партнерство у изградњи трећег блока ТЕ „Пломин". У ХЕП-у још не износе имена три фирме које су се јавиле у другом кругу надметања за стратешког партнера. Медији спекулишу да се ради о „Марубенију" који је понуду дао у сарадњи са „Алстомом", италијанском „Едисону" и „Дајвуу" у партнерству са „Самсунгом". Имена квалификованих понуђача биће објављена за 30 дана.

За ТЕ „Пломин Ц" одобрена је еколошка дозвола, а процедура још није завршена око једне од локацијских дозвола, но у ХЕП-у око тога не очекују проблеме. ХЕП сматра да је 2019. година реалан рок за почетак комерцијалног рада трећег блока „Пломина", када почиње да тече и двадесетогодишњи рок у којем ће партнер делити добит с ХЕП-ом од продаје електричне енергије.

Мађарска

Безбедност

Русија ће са Мађарском водити разговоре о склапању споразума у области нуклеарне и радиолошке безбедности приликом коришћења нуклеарне енергије у мирнодопске сврхе. Иницијатор склапања споразума је Мађарска. Користиће се и модернизовати енергетски блокови нуклеарне електране „Пакш", која се налази 100 километара од Будимпеште. Почетком године су руски и мађарски представници потписали документ о сарадњи у коришћењу нуклеарне енергије у мирнодопске сврхе. У марту је Москва донела одлуку да издвоји 10 милијарди евра за изградњу два нова енергетска блока нуклеарке „Пакш".

Бугарска

Злоупотреба

Бугарске антимонополске власти саопштиле су да су три страна дистрибутера електричне енергије у Бугарској злоупотребила своју доминантну тржишну позицију.

Према закључцима бугарске комисије за заштиту конкуренције (ЦПЦ), чешке компаније ЧЕЗ и „Енерго-Про", као и аустријска фирма ЕВН, злоупотребиле су доминантну позицију уводећи непропорционално високе провизије за приступ бугарској нисконапонској дистрибутивној енергетској мрежи, пренела је агенција Франс прес.

Оваква пресуда комисије је коначна, али је страним компанијама дат рок од 30 дана како би поднеле писану примедбу.

Словенија

Страх за „Јужни ток"

У Словенији је завладао страх да ће их гасовод „Јужни ток" заобићи. Разлог за забринутост је договор Русије и Аустрије да један крак гасовода иде кроз Аустрију.

Генерални директор компаније „Плиноводи" Марјан Еберлин рекао је да Министарство за инфраструктуру, као главни словеначки орган овлашћен за спровођење међународног уговора о „Јужном току", званично није упознат са било каквом променом која би утицала на обавезе из споразума са Русијом. „Словенија је затражила од руског 'Гаспрома' да објасни како ће недавни договор са аустријском фирмом 'ОМВ' утицати на словеначки део пројекта 'Јужни ток'", рекао је Еберлин и нагласио да је Словенија испунила све обавезе из споразума са Русијом.

БИОСКОП

„Грдана"

Потенцијални летњи хит „Грдана" стиже у наше биоскопе почетком јуна, право из Дизни студија. Реч је, наравно, о бајци „Успаваној лепотици", испричаној из перспективе зле Грдане, најчувенијем зликовцу из анимираног класика „Успавана лепотица" из 1959. године. Она је некада била лепа, млада жена, чиста срца. Имала је идиличан живот. Расла је у мирољубивом шумском краљевству, све док није уследила инвазија страшне војске. Грдана се успротивила, али је била издата и због тога јој се срце претворило у камен. Након епске битке против непријатеља, баца клетву на краљеву ћерку Ауору. Како дете расте, Грдана почиње да схвата да баш Аурора држи кључеве мира у краљевству, као и за истинску Грданину срећу. Трновој Ружици смрт не може да жели неко ко није немилосрдан, зао и хладан. Због тога је улога Грдане, у истоименом филму Роберта Стромберга, Анђелини Џоли донела „демонске трансформације". Једна од најлепших жена света у најновијем глумачком задатку безмало је непрепознатљива. У филму игра и Анђелинина ћерка Вивијен Џоли Пит и тумачи лик младе Ауроре. Девојчица је учествовала у снимању, јер се једино она није бојала Анђелине са роговима, који су саставни део костима вештице у чувеној причи о Ружици.

- Не знам да ли је комплимент или увреда када ми кажу да сам одлична за улогу Грдане, али морам да признам да сам је и као мала волела, плашила сам је се, али ме је, уједно, и привлачила. Њен лик у филму објашњава зашто људи постану зли и шта их на то натера – каже Анђелина Џоли о својој новој улози. – Она је тако елегантна и играти њу није ни мало лако. Другачија је, пуна је себе, али има тај глас. Страшан и мрачан. Морала сам много да радим на гласу, њен је дубљи од мог, па сам се редовно драла на грмље у дворишту како бих га продубила, изгледала сам као неки лудак. Стално сам вежбала ход у високим штиклама, како бих изгледала грациозно као она, али су ми посао отежали рогови, са којима сам се закуцавала у ствари по кући.

Пре премијере, представљена је нумера из филма „Once Upon a Dream" коју изводи Лана Дел Реј.

ПОЗОРИШТЕ

„Виктор, Викторија"

У Позоришту на Теразијама на репертоару је нови хит-мјузикл „Виктор, Викторија" који је, према ауторском тексту и музици Блејк Едуардса, Хенрија Мансинија и Леслија Брикјуза, режирао Михаило Вукобратовић. У насловној улози је Мина Лазаревић, а играју и Драган Вујић Вујке, Александар Срећковић, Јелена Јовичић, Владан Савић, Милан Тубић, Раде Марјановић, Жарко Степанов, Александар Дуњић, Ана Симић, Марија Јовановић, Душан Каличанин, Јелена Мит, Марија Видаковић и Кристина Савић. Учествује балет, хор и оркестар Позоришта на Теразијама. Поред Михаила Вукобратовића, у ауторском тиму су и диригент Весна Шоуц, костимограф Татјана Радишић, сценограф Грослав Зарић, кореограф Милан Громилић, музички аранжер Иван Илић. Превод и препев сонгова урадио је Слободан Обрадовић.

„Виктор, Викторија" је бродвејски мјузикл (премијерно изведен 1995. године) рађен по истоименом, култном, филму из 1982. године са Џули Ендрјуз у главној улози. Филм је био римејк немачке комедије „Виктор енд Викторија" (1933.) на основу ког се Џули и спремала за улогу која је обележила њену каријеру. Филм је вишеструко награђиван Златним глобусом, Оскаром, наградом Цезар… Бродвејски мјузикл је са великим успехом игран 734 пута, а 1996. године је освојио награде „Тони" и „Драма деск" за најбољу женску улогу.

Прича се одвија у Паризу 1930. године. У немогућности да се запосли и преживи у туробним временима, талентована оперска певачица Викторија Грант спремна је да направи велике компромисе тако што почиње да наступа у једном клубу као мушкарац. Наступајући као Виктор, она постаје позната, успешна и богата, осећа слободу и признање за сопствени таленат којима је дуго тежила као уметник. Међутим, убрзо бива растрзана између себе као жене и своје каријере, схватајући да мора да бира.

КОНЦЕРТ

Том Џонс у Арени

Након успешног концерта 2009. године, Том Џонс поново долази 15. јуна у Београд, у Арену. Пре пет година је, након два сата певања у којима је показао да и на прагу осме деценије живота има запањујуће снажан глас и исти онај енергичан наступ, Том Џонс рекао: „Београде, видимо се ускоро поново!". И одржаће обећање.

Његову близу 50 година дугу каријеру пратили су значајни успеси. Добитник је бројних награда, међу којима су Брит награда за изузетан допринос музици, награда Silver Clef за животно дело, а 2010. добио је и престижну британску награду Music Industry Trust Award. Енглеска краљица га је 2006. године одликовала титулом витеза.

Иако је познат по хитовима међу којима су: Kiss, Delilah If I Only Knew, She's a Lady, Sex Bomb, Том Џонс за себе каже да је првенствено рокер са блуз душом. У свом родном Велсу познат је и као „Jones the Voice" (Џонс Глас), а важи за једну од највољенијих личности у музичкој индустрији. Јединствено снажни глас, способност и харизматичност чини га једном од најпоштованијих особа у свету модерне популарне музике. Објавио је 2010. свој 39. студијски албум под називом „Praise & Blame" који је доживео велики успех, а затим 2012. „Spirit in the Room" заједно са продуцентом Етаном Џонсом. На том албуму се налазе песме разних аутора међу којима су Ричард Томпсон, Леонард Коен, Пол Сајмон и Пол Макартни.

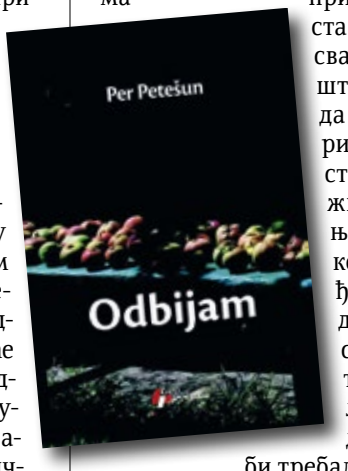
И у својој 74. години Том Џонс је и даље за многе секс симбол који савршено пева, моћним, непоновљивим гласом и плени са сцене појавом, енергичношћу и чувеним мрдањем куковима.

КЊИГА

„Одбијам"

У овом роману, снажном и силном као и његова претходна два „Идемо да крадемо коње" и „Клета реко времена", Пер Петешун описује фрагменте живота неколико становника једног забаченог норвешког места, пре свега два дечака, нераздвојна, најбоља друга и сестре једног од њих, од детињства до зрелог доба. Када су били мали, Томи и Џим су мислили да је имати двоје родитеља некаква ванредна појава, бар када то потраје дуже време, али касније су схватили да је тако код већине осталих и то трајно. Џим је и даље имао само оног једног родитеља, а Томи ниједног. „Одбијам" је потресна, надахнута прича о издаји и оданости, напуштању и привржености, насилништву и отпору насиљу, сва је у обрисима и наговештајима, а опет тако снажна и дубока да читаоца оставља буквално без даха.

- Петешун проналази најболније тачке, оно неухватљиво, врхунским умећем одржавајући нит приповести, упркос наглим и изненадним сменама приповедача, места и времена. Несвакидашња је вештина овог писца да пише о стварима тако једноставним, а најтежим за описивање, о снази и крхкости веза између родитеља и деце, брата и сестре, два пријатеља. И као што ликови одбијају да буду оно што би требало да су – Отац, Мајка, Брат, Пријатељ – у пуном значењу тих речи, тако и писац одбија да нам понуди довршен, спакован, доречен текст, остављајући нас у преткатарзичном стању подрхтавања над његовим једноставним, до перфекције избрушеним стилом, којим отвара ране и позива на преиспитивање снаге и трајности сваке везе коју смо изградили у својим животима – речи су књижевне критике о овом делу.



ИЗЛОЖБА

Српски импресионисти у Народном музеју

Изложбу „Светлост у мраку Првог светског рата – Врхунска остварења протагониста импресионизма у Србији" Народни музеј у Београду реализује у част 170 година оснивања, али и као упозоравајуће подсећање на 100 година од почетка Првог светског рата. Кроз антологијски избор уметничког стваралаштва из прве две деценије 20. века публика има прилику да упозна највише домете српског импресионизма, незаобилазне у прегледима уметности у нашим и светским галеријама и музејима. На изложби реализованој у оквиру државног програма обележавања стогодишњице од почетка Првог светског рата представљена су врхунска остварења протагониста импресионизма која се чувају у Народном музеју, Музеју савремене уметности, Музеју града Београда, Спомен-збирци Павла Бељанског, Уметничкој галерији Надежда Петровић, као и радови који се налазе у приватним колекцијама. Посетиоци Народног музеја имају прилику да виде ремек-дела: Надежде Петровић, Малише Глишића, Милана Миловановића и Косте Миличевића, чији су животи и уметност светлости трајно преплетени са ужасима и мраком Великог рата. Подстакнути заоставштином изворног импресионизма, развили су аутентичан уметнички израз и тиме, као што аутор изложбе, музејски саветник Љубица Миљковић у изложбеном каталогу закључује: Озарили су доба посрнућа, суноврата и мрака цивилизације представљајући сликарство које настаје и траје упркос ратним недаћама. Изложба „Светлост у мраку Првог светског рата" осликава стваралачку снагу и креативност које без обзира на околности налазе свој пут.

Изложба ће бити отворена до 10. септембра.

ЈЕЛЕНА КНЕЖЕВИЋ

Провера пулса на ногама – мање ампутација

Пушење и шећерна болест најчешћи разлоги за тешко обољење крвних судова. Дијагностика је врло једноставна

Не више ампутације" био је слоган под којим је недавно Европско удружење за крвне судове скренуло пажњу на апсурд да у 21. веку људи остају без ноге или стопала, иако се симптоми периферне артеријске болести данас откривају на једноставан начин, чак у домовима здравља. Периферна артеријска болест је данас обољење које је неправедно потиснуто у други план, па половина пацијената и не слути да им нешто фали и да у свом животу нешто хитно морају да мењају да не би остали без ноге. Када настане акутна исхемија, када због запушености крвног суда до виталних органа не стиже довољно крви, компликације могу бити драстичне. Угрожени су нога или глава, па таквој особи прети ампутација или шлог, као и инфаркт срца.

др Лазар Давидовић

- Само у једној здравственој установи, Клиници за васкуларну хирургију Клиничког центра Србије (КЦС) у Београду годишње се уради 100 ампутација ноге или стопала – каже професор др Лазар Давидовић, васкуларни хирург и директор ове установе. – Широм Србије, међутим, уради се још на стотине ових интервенција.

Обољења крвних судова никада не захватају само један крвни суд и једно од најчешћих места где се јављају, после захватања каротидних (на врату) и коронарних артерија, јесу артерије на ногама. Наш саговорник каже како медицина одавно зна који су фактори ризика за ово обољење. То је, пре свих, пушење, шећерна болест, повишени ниво масноћа у крви и повишени крвни притисак, али као да до грађана ова истина не допире.

– Ако се изузму особе које су ногу изгубиле због повреде, а таквих случајева је екстремно мало, буквално сви они којима смо ампутирали ногу су били пушачи – упозорава др Давидовић.

Он наглашава да, за разлику од обољења каротидних артерија на које тек шлог укаже да постоје, када је реч о обољењима артерија ногу, откривање је много повољније, јер постоје предстадијуми, који помажу да се на болест посумња на време, па се и оно најгоре, ампутација, у огромном броју случајева може спречити.

– У првом стадијуму се јављају неспецифичне тегобе у ногама, када је заиста тешко констатовати да ли су оне последица реуме или обољења периферних крвних судова. У другом стадијуму тегобе су већ јасне и огледају се буквално у повременом храмању. Бол у нози, најчешће у листу, јавља се после пређене одређене дистанце. Пацијент врло прецизно може да каже да ли се бол у листу јавља после 200 метара или само након 30 метара, да ли га боли када хода спорије или брже, само у ходу уз степенице и узбрдо или и по равном терену – наводи др Давидовић.

У четвртом стадијуму се јавља гангрена. Овај стручњак каже како је потребно предузети важне мере лечења још док се не појави гангрена, јер гангренозни део тела нико не може да спаси, ни једном процедуром. Гангренозни део тела мора се хируршки одстранити. Операцијом само спречавамо да се гангрена шири даље и омогућавамо зарастање. –- Дијагностика обољења крвних судова је врло једноставна, важно је само да се пацијент јави када има проблем са храмањем или бол и кад мирује. У сваком дому здравља таквом пацијенту морају да се опипају пулсеви на нози, а то зна да уради и медицинска сестра. Одсуство пулсева је знак да са циркулацијом нешто није у реду – упозорава др Давидовић.

Овај тест је веома користан, а јефтин и једноставан. Код особа које имају проблеме са периферном артеријском болешћу пулс на нози ће бити слаб, једва чујан и зато је важно да што већи број особа провери овај пулс код свог лекара у дому здравља. Постоји могућност и да се људи обуче да сами опипају овај пулс.

– Следећа ствар је да се таквом пацијенту уради колор-доплер ултразвучни преглед – комфорна, брза, доступна метода, а веома прецизна – подсећа наш саговорник.

П. О. П.

Пушење главни кривац

Некада су се ове тегобе везивале за старије људе, а данас је то проблем четрдесетогодишњака и педесетогодишњака, а наш саговорник каже да су за то криве лоше навике, пре свега пушење.

- Када човек по равном терену лаганим ходом може да пређе мање од 100 метара без бола то представља тек релативно онеспособљавајућу тегобу, јер овакав ход нема исти значај за канцеларијског службеника и земљорадника. Трећа фаза је када се бол јавља у мировању. То је „црвена лампица" за посету лекару. Тај пацијент више ни у стању мировања не може да буде без бола, а у исто време јављају се и неке промене на ногама, које пацијент може сам да уочи. То су деформитет ноктију, губитак маљавости и танка, истањена кожа – објашњава наш саговорник.

Бубреī не воли да ради за двоје

Гојазност уз висок крвни притисак, дијабетес, раније бубрежне болести у породици, али и доб од преко 65 година, разлози су да се проконтролишу ти органи. Проблем и даље постоји због преоптерећености центара за дијализу

Хронична болест бубрега је све чешћа дијагноза која се добија и у Србији, а разлог за то је савремени, нездрави начин живота, лоша исхрана, загађена храна и вода. Ово обољење је велики терет за оболелог, али и за државу. Код нас у овом часу више од 4.920 болесника одлази на дијализу три пута недељно, некада и по 60 километара далеко од места становања, па треба добро организовати лечење, али и професионални и породични живот.

Од хроничне инсуфицијенције бубрега болује четвртина особа старих између 65 и 75 година, а таквих је у Србији све већи број. После 75. године ретке су особе које немају неки проблем са бубрезима, а све је више оболелих и међу млађим особама. Нажалост, болест озбиљне тегобе искаже тек кад је већ одмакла, па професорка др Нада Димковић, шеф нефрологије Клиничко-болничког центра „Звездара" наглашава да је зато веома важно болест бубрега открити у што ранијим фазама.

– Пошто су укинути систематски прегледи, да би рано открили бубрежно обољење понекад је довољно код лекара опште праксе измерити крвни притисак, вредности шећера у крви и урадити лабораторијску анализу мокраће. Нажалост, бубрези не боле, иначе бисмо добили упозорење да је тешка болест на помолу. Зато саветујемо свим особама које су имале неког бубрежног болесника у породици, особама које су и саме у прошлости имале неки проблем са бубрезима, дијабетичарима, онима који имају хипертензију, да ураде ове једноставне анализе – препоручује др Димковић.

Рад бубрега треба да провере и особе старије од 65 година, а савет посебно важи и за гојазне особе, јер, како каже др Димковић, бубрег заиста не воли да ради за двоје. У већем ризику су и пушачи, као и особе које су некада имале камен у бубрегу или увећану простату.

Отуда нефролози, специјалисти који се баве обољењима бубрега, саветују уредан и здрав животни стил, уравнотежену и умерену исхрану, остављање пушења, редовну контролу крвног притиска, као и одржавање вредности шећера и масноћа у крви у границама нормале.

Хронична болест бубрега не води увек потпуном отказивању бубрега, због којег настаје потреба за дијализом или трансплантацијом. Међутим, ослабљени рад тих органа непосредно утиче на рад срца и крвних судова и ствара услове за убрзану атеросклерозу, а затим и за инфаркт и шлог, што су две најдрастичније последице. Нарочито је потребно опрезно узимати лекове, јер ако бубрези не раде добро, могуће је да дође до значајно споријег излучивања лекова, па лекар мора то да има у виду када одмерава дозу одређених лекова, а неки лек чак мора у потпуности да се избаци из терапије. Зато лекари скрећу пажњу на опрез при узимању лекова за болове или антиреуматске лекове, који се не издају на рецепт, већ се налазе у слободној продаји, јер људи нису довољно свесни колико такве таблете неповољно утичу на рад бубрега.

Докторка Димковић је и председница Републичке комисије за нефрологију, која се последње две године изборила да се у свим центрима пацијенти дијализирају на добрим и квалитетним, новим апаратима. Проблем и даље постоји првенствено због преоптерећености центара за дијализу. У многим центрима се ради у три смене, а понекад се скраћује и време дијализе на мање од четири сата, а управо толико је потребно за квалитетну терапију, која ће у довољној мери очистити организам од токсина и спречити додатне здравствене компликације.

– Циљ нам је да се уједначе стандарди за извођење дијализе, да се болесници у Жагубици лече на исти начин као они у Клиничком центру Србије. Такође, безбедност пацијената је боља и опада број оних који се дијализирају, а у току лечења су добили обољења јетре, односно хепатитис Б или Ц – каже др Димковић. *п. о. п.*

Бубрег чува срце

Наша саговорница подсећа да су бубрези витални органи задужени да одржавају потребну количину воде у телу, а и учествују у регулацији притиска, производњи црвених крвних зрнаца, разградњи одређених беланчевина и одржавању чврстине костију. Рад бубрега, срца и крвних судова су у тесној вези, тако да када чувамо бубреге и водимо бригу о њима, чувамо и срце. Потребно је уносити довољно течности, што је веома важно, па је стара пословица „За сваку чашу воде, бубрег каже хвала" била чак и слоган овогодишњег светског дана бубрега.

Јединствен пример народног задужбинарства

Манастир Светог апостола и јеванђелисте Луке – Бошњане из 14. века. Црква манастира рађена је у рашком стилу и дом је чудотворне иконе Св. Луке. На месту садашње цркве био је изграђен манастир који датира из доба кнеза Лазара

Недалеко од Варварина на једном узвишењу изнад села Бошњане налази се обновљени манастир посвећен светом апостолу и јеванђелисти Луки, познат и као манастир Бошњане. Према народном предању, на месту садашње цркве био је изграђен манастир који датира из доба кнеза Лазара. Тај стари манастир из 14. века изграђен је на месту некадашњег насеља Дренац или Буковац, које потиче још из римског доба. Према неким истраживањима и село Бошњане спада у она темнићка места где је Римска империја оставила свој траг, што потврђују пронађени новчићи и грнчарија, како у овом, тако и у околним селима. Оно што село Бошњане доводи у везу са давном прошлошћу српске историје је „Темнићки натпис", камена плоча из 10. века, са десет од четрдесет имена Светих 40 мученика Севастијанских. Тај натпис спада у најлепше примерке словенског писма, а сама плоча део је већег натписа који објашњава поштовање култа Мученика Севастијанских и потврђује да се у овом крају тај култ поштује од давнина. Једини манастир где се до данас прославља празник Светих 40 мученика Севастијанских је управо манастир Светог Луке код села Бошњане у Темнићком крају.

Иако не постоје писани извори који би потврдили претпоставку да је овај манастир настао у доба кнеза Лазара, ипак се у то верује и то на основу чињенице да се манастир налази на поседима које је кнез Лазар Раваничком повељом даровао својој задужбини манастиру Раваница. Постоји претпоставка да су крајем 14. и почетком 15. века манастир првобитно насељавали монаси синаити, пре свега монаси из светогорских и бугарских манастира, који су повлачећи се пред Турцима уточиште пронашли у Лазаревој Србији.

Нема пуно записа, као ни материјалних трагова који би дали прецизне податке о настанку манастира и његовом ктитору. Ипак, постоји аутентично сведочанство да су почетком 19. века Турци запалили манастир Бошњане и да је том приликом настрадало доста народа. Старији мештани, они који су учествовали у Првом светском рату, памте да су се у близини манастира, поред изворишта где су се догађала исцељења, могли видети нагорели балвани. Иако је манастир био спаљен, народ је наставио да долази на воду и окупљао се на манастиришту на дан Светих 40 мученика Севастијанских. О том извору воде испредају се разне приче које поткрепљују сведочанства оних људи који су доживели исцељење. Сведок страшних времена у порти манастира био је и храст који је био стар преко пет векова, али који је, нажалост, подлегао зубу времена.

Подизање новог духовног здања данас познатог као манастир Бошњане, посвећено светом јеванђелисти Луки, такође је повезано с извесним предањем. Наиме, мештанину села Верољубу Василијевићу се на Сретење 1989. године у сну јавио светитељ који му је дао наредбу да се на месту некадашњег манастира подигне нови. Тада су верници, мештани села, уз благослов Епископа шумадијског Саве, почели да граде манастир. Радови на изградњи манастира започети су 1991, а завршени 1996. године. Тако је село Бошњање изградило своју задужбину и постало прави пример народног задужбинарства. Тиме је овај манастир постао јединствена задужбина у Србији. До 2002. године, манастир је био женски, али је након доласка архимандрита Алексеја Богићевића, који је постао старешина, манастир постао мушки.

Манастирски комплекс чине храм, звоник са капелама, са осам звона, конак, летњиковац и у зграду уграђен источник. У манастиру се налази и чудотворна икона светог Луке. Првобитно, икона Светог Луке била је у поседу Његоша Вуковића (из Минхена) који ју је на поклон добио од студента теолошког факултета у Атини, а коју је овај студент купио у манастиру Светог Патапија у Грчкој. Како је дом Његоша Вуковића већ два пута благословен иконама из које је потекло свето миро, он је одлучио да је дарује неком манастиру. Одлука је донета да то буде манастир у селу Бошњане. Верује се да икона има исцелитељску моћ, што потврђује догађај из 2006. године када је током мироточења иконе један човек излечен.

АНА СТЈЕЉА

Ратне године у борском руднику

Међу заслужне прегалнике у богатој историји Рудника бакра Бор, уједно и српског рударства, свакако да своје значајно место заузима рударски и електроинжењер Евгеније Костић. Рођен је 1907. године у Врању. Гимназију је 1926. године завршио у родном граду да би се потом определио за студије у иностранству, сврставши се тако у низ српских стручњака из области рударства и сродних наука тог доба. Евгеније Костић се определио за студије у Белгији. У белгијском граду Лијежу студирао је на два факултета, Рударском и Електротехничком. Рударство је дипломирао 1932. године, а годину дана потом, на истом универзитету, дипломирао је електротехнику.

Стручну и радну каријеру инжењера Евгенија Костића обележила су два временска периода. Први започиње 1933. године када је радио искључиво на оперативним пословима рударског инжењера, углавном у рудницима обојених метала. Тај период његовог рада траје све до краја Другог светског рата. Други период започиње 1945. године и траје све до његовог пензионисања. У послератном периоду Евгеније Костић се углавном истакао радом у разним службама и управама савезних министарстава, завода и института. У највећој мери, био је задужен за израду планова и пројеката у домену индустрије обојених метала, на бази домаћих минералних сировина. Након дипломирања и повратка у домовину, Костић је радио као надзорни инжењер у Руднику злата „Благојев Камен", и то у периоду од 1934. до 1937. године. Након тога годину дана је провео на месту управника рудника „Трепча" и „Копаоник", да би у периоду од 1938. до 1943. године радио у руднику „Леце".

Управо 1943. година означава прекретницу у животу и раду овог рударског инжењера. Те године је ухапшен и послат у рудник бакра „Бор" у коме је провео све време рата. Према казивању Евгенија Костића, оспособљавање рудника након ослобођења од немачке окупације, био је мукотрпан посао. Он је одмах по уласку партизанских јединица у Бор био постављен за команданта места.

Своје искуство из тог периода овако је описао: „Приликом напуштања рудника Немци су онеспособили неколико кључних постројења и поставили су мине у јамским хоризонтима. Циљ им је био потапање рудника. Немци су минирали пети, седми и девети хоризонт у намери да их потопе. Договорио сам се са инжињерима Твртком Одићем и Игњацом Корником да не напуштамо рудник. Њих двојица су сишли доле, у хоризонте, стално испумпавајући воду, а ја сам пресекао штапин који је повезивао минирана места. Последњи сам напустио рудник". Упркос великим напорима да се рудник сачува и што пре оспособи за рад, остаје чињеница да су Немци током рата прилично оштетили поједина рудничка постројења. Првенствено су то била извозна окна кроз која пролазе каблови за пренос струје, пумпне станице у јами, цеви за пренос воде са нижих на више етаже, као и електромотори са пумпама за црпљење воде, и можда тада највиталнији део – Термичку централу. Највећи труд је инжењер Костић уложио у поправљање штете која је учињена борском руднику за време рата. Евгеније Костић је у Бору остао до априла 1945. године, када је послат у Београд, где је добио нову дужност у тадашњем министарству руде Србије.

У белгијском граду Лијежу студирао је на два факултета, Рударском и Електротехничком. Костић се нарочито истакао радом на оспособљавању борског рудника након Другог светског рата

У периоду од 1944. до 1945. године радио је у Дирекцији рудника, као начелник Одељења. У наредне три године био је постављен за генералног директора Министарства рударства ФНРЈ. Са тог положаја одлази у Савезни секретаријат за индустрију СИВ–а, где ради као генерални инжењер, потом као управник и саветник. На овим дужностима био је од 1948. до 1959. године. Након тога одлази у Савезни геолошки завод Београд, а потом у Институт за истраживање нуклеарних и других минералних сировина, где је био све до 1966. године.

Године које су уследиле, доносе му и иностранi ангажман. Од 1966. до 1969. године као експерт Уједињених нација, боравио је у Турској. По повратку у Србију запошљава се у фирми „Југометал" где остаје све до пензионисања 1972. године. Изузетно богата радна и професионална каријера инжењера Костића употпуњена је и учешћем на бројним, како домаћим, тако и иностраним симпозијумима и конференцијама, као и бројним стручним радовима објављеним у домаћим и страним часописима. Био је главни и одговорни уредник часописа „Рударство, геологија и металургија".

Велики прегалник у области српског рударства, инжењер Евгеније Костић својом храброшћу за време ратних година и великим трудом да се оспособи Рудник бакра Бор, али и неуморним радом, заслужио је своје значајно место на непрегледном пољу знаменитих а заборављених Срба.

АНА СТЈЕЉА

Жупа – српска Шампања

Према историјским и археолошким изворима у Жупи се на трагу вина живи већ више од 3.000 година. Жупа заузима значајно место у вековној традицији српског виноградарства и винарства. У писаним документима први пут се помиње још 1196. године у Студеничкој повељи, где стоји записано да је жупан Стефан Немања манастиру Студеници даровао виноградарска села у Жупи.

Некада су и три највећа српска манастира Хиландар, Студеница и Жича кроз читав средњи век имали своје винограде и подруме вина у Жупи. Славни српски кнез Лазар имао је у Жупи своје подруме у пољани Крушевица. Жупа – српска Шампања, како ју је 1904. године назвао француски конзул Деко, налази се у котлини између Копаоника, Жељина, Гоча и Јастрепца. Вино је у Жупи вековима било знак моћи, богатства, власти али и извор опстанка. У срцу жупског виногорја, валовитом крајолику окруженом планинским масивима Копаоника, Јастрепца, Гоча и Жељина у Александровцу, налази се један од највећих српских произвођача вина – „Вино Жупа".

Гајење винове лозе се у записима помиње још за време владавине императора Марка Аурелијуса у 2. веку. Лоза се, међутим, интензивније гајила на црквеним имањима и око манастира. У манастиру Дренчи, подигнутом недалеко од Александровца, постојао је виновод спојен са селом, дугачак три километра. Доласком Турака виноградарство је замрло на овим просторима, да би по ослобађању од турске власти узело велики замах. Најезда филоксере (трсов ушенац) 1886. године потпуно је опустошила винограде у Жупи, али је, захваљујући помоћи државе и Државном лозном расаднику, основаном 1891. године, виногорје обновљено брзо и ефикасно. Виногорје је тада обогаћено новим сортама и на отпорним подлогама. Познати научник Јосиф Панчић је у својој студији „Копаоник и његово погорје" усхићено писао да је цела Жупа под виноградима. Занимљив је податак и да су у Француској у време филоксере Французи куповали вина из Жупе.

У Александровцу је 1923. године основана Виноградарско-винарска школа која је прилично допринела обнови и развоју винарства и виноградарства у овом крају. У згради ове школе, која је подигнута 1924. године, данас је јединствен Музеј винарства и виноградарства. Уједињењем девет земљорадничких задруга које су постојале пре, а наставиле су са радом и после Другог светског рата у Жупи, 1956. године основано је предузеће „Вино Жупа", када је подигнут и нај-

Вино је у Жупи вековима било знак моћи, богатства, власти, али и извор опстанка. Уједињењем девет земљорадничких задруга, 1956. године основано је предузеће „Вино Жупа"

Жупска берба

Од оснивања до данас „Вино Жупа" је освојило више хиљада домаћих и страних признања за квалитет својих вина. Такође је и зачетник винског туризма у Србији. У Александровцу се, наиме, у част грожђа, вина и традиције, од 1963. приређује туристичко-привредна манифестација „Жупска берба", када у центру град проради јединствена фонтана вина – из џиновског грозда покуљају млазеви жупског вина које се посетиоцима, који стигну из свих крајева Србије, дели бесплатно. Тих дана у Александровцу оживи и јединствена „Винска улица" са штандовима свих винара Жупе који нуде своја вина за дегустацију и за продају, а за успешну организацију ове оригиналне туристичке манифестације највише заслуга припада управо „Вино Жупи".

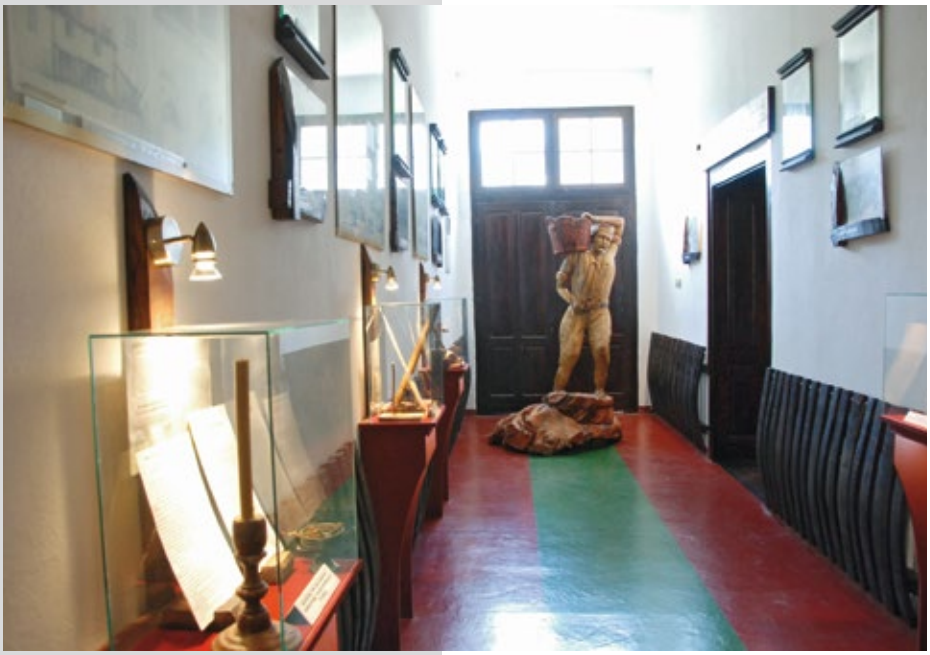
савременији подрум за прераду грожђа, што је била основна делатност предузећа. У децембру 2002. године „Вино Жупа" је приватизовано и од тада почиње нов развој овог предузећа, које се осим производњом вина бави и прерадом воћа и поврћа. Жупско виногорје је својеобно имало око 4.000 хектара винограда, али су током година кризе и лошег односа према виноградарству површине под виновом лозом смањене на око 2.500 хектара.

Како би се поспешио развој виноградарства, „Вино Жупа" подиже нове винограде и у сарадњи са пољопривредницима овог краја подигнуто је око 200 хектара нових засада винове лозе. У жупским виноградима углавном се узгајају жупљанка, рајнски ризлинг, италијански ризлинг, прокупац, гаме, вранац, мерло, хамбург, шардоне, пловдина, мускат отонел итд. У 2003. и 2004. обновљена је и производња некад познатих вина, али се почело са производњом линије вина које предводе Међаш бели, Међаш црни, Вранац, Грашевина... Овај произвођач поседује и највећи вински суд на свету, од 5,6 милиона литара, који је 2007. године био напуњен до врха захваљујући добрим родом и домаћинским односом према сарадницима којих има око 1.000.

Н. СТАЈЧИЋ

Музеј винарства

Скоро у самом центру Александровца налази се Музеј винарства и виноградарства, јединствен у Србији. Музеј је основан 2000. године, а смештен је у старом подруму Пољопривредне школе која је 1924. саграђена у провансалском стилу. У приземљу Музеја су сталне изложбене поставке које илуструју и документују историјски развој винарства и виноградарства Жупе и читаве Србије: Пољански двор, Врионица, Соба жупских мајстора вина, Жупска трпеза... Изложене су и старе фотографије, слике, скулптуре са темом вина и винограда, као и прибор за обраду винограда и прераду грожђа, и печење ракије. У подруму музеја се за посетиоце уживо демонстрира технолошки процес производње вина уз богату дегустацију квалитетних жупских вина. Музеј стиче све већу популарност, али је ипак најпосећенији за време „Жупске бербе".



Тренутак за успомену

Већ око 1896. године Јовановић је издавао своје разгледнице, „Поздрав из Београда", комбинацију штампе и оригиналне фотографије. Атеље обучава и фото-аматере, међу којима су Бранислав Нушић и Паја Јовановић

Милан Јовановић (први здесна) у друштву управника и глумца Краљевског позоришта

Милан Јовановић, врсни мајстор фотографије, долази из чувене уметничке фамилије Јовановић из Вршца. Отац Стева отворио је фотографски атеље у Вршцу још 1863. године, док је његов старији брат, Паја наш чувени сликар реалиста. После Вршца школовање наставља у Бечу и Минхену, а пут га води и у престоницу фотографије – Париз. По наговору оца и брата, 1887. године сели се у Београд и отвара властити фотографски атеље у самом центру Београда (данас зграда Културног центра).

Портрет је главни разлог што све више лепо обученог и срећеног грађанства долази у фотографски атеље по „тренутак за успомену". Осим портрета грађанских лица, што је основна делатност свих атељеа у то време у Београду, његовом фотографском камером забележени су ликови академика, књижевника, сликара, новинара, политичара и многих других знаменитих личности српске културе, науке и уметности деведесетих година 19. века и прве деценије 20. века. Међу њима су Љубомир Ненадовић, Милован Глишић, Стојан Новаковић, Вела Нигринова, Стеван Сремац, Бора Станковић, Ђорђе Крстић, Владислав Петковић Дис, Стеван Стојановић Мокрањац, Јован Цвијић и многи други.

У екстеријеру Јовановић снима ведуте и панораме Београда, а исте мотиве нешто касније преноси на разгледнице. Већ око 1896. године Јовановић је издавао своје разгледнице, „Поздрав из Београда", комбинацију штампе и оригиналне фотографије, и у величини стандардних поштанских карата, чиме се сврстао међу прве издаваче разгледница са сликама из престонице. У већем делу свога рада био је фотограф Краљевског народног позоришта у Београду, снимивши тако велики број портрета глумаца, редитеља, драмских писаца и позоришних сарадника.

Атеље обучава и фото-аматере, међу којима су Бранислав Нушић који илуструје своје књиге фотографијама, Паја Јовановић се спрема пут Америке како би урадио портрете наших научника Михаила Пупина и Николе Тесле, а наш Ђорђе Станојевић као већ искусан фото-аматер код великог мајстора усавршава финесе фотографске вештине. За две и по деценије рада у фотографији Милан Јовановић је користио готово све поступке и технику које је фотографска индустрија тада нудила. Чак је набавио и опрему за снимање електричним осветљењем.

Почетак Великог рата је означио крај фотографске каријере Милана Јовановића. На портретима које нам је оставио у наслеђе остварио је фотовизуелност високих естетских захтева. Захваљујући њему видимо аутентичне ликове од обичног света, знаног и незнаног, па до владајуће гарнитуре бурног времена у којем је живео и стварао.

МИЛОРАД ДРЧА

Краљ Петар Први Карађорђевић

Дворски фотограф три династије

Милан Јовановић је од 1893. дворски фотограф династије Обреновић. Урадио је портрете готово свих чланова породице Обреновић – краља Милана, краљице Наталије, а касније и краља Александра и краљице Драге. После дворског пуча и смене династија у Србији, Јовановић је, као пријатељ двора, по свему судећи, био кратко у немилости код новог владара. Ипак, средином 1904. снимио је портрете кнегиње Јелене и младих кнежевића Ђорђа, Александра и Павла Карађорђевића, а затим му је дозвољено да и даље користи титулу фотографа српске краљевске куће. Од 1904. године урадио је готово све званичне портрете краља Петра Првог Карађорђевића и чланова његове породице. Нешто раније стекао је и титулу дворског фотографа књаза Црне Горе и Брда, на чијем је престолу био Књаз, а нешто касније и краљ Никола Петровић.

Бранислав Нушић

Пре готово тачно 49 година (13. маја 1965), у катастрофалној поплави Западне Мораве, огромно оштећење претрпеле су хидроелектране „Овчар Бања“ и „Међувршје“.

„Поменуо се, не повратио се тај 13. мај 1965. године! Морава је „гурала“ као побеснела. Вода у Овчар Бањи подигла се за четири метра и надирала у тунел централе, а ми смо кроз млаз искочили на степениште“, речи су једног радника ХЕ „Овчар Бање“.

Дизајн и припрема: Светлана Петровић

kWh