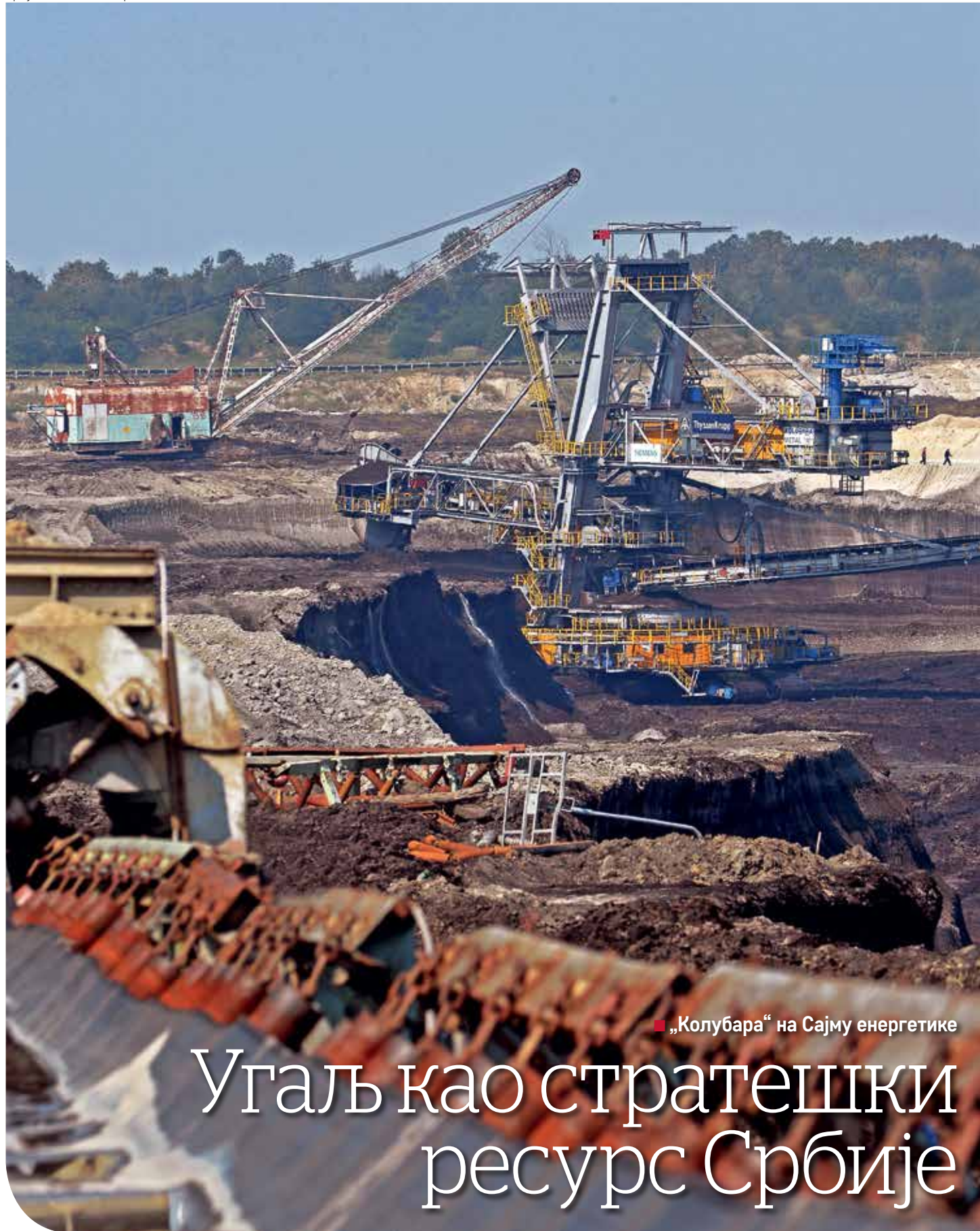




■ „Колубара“ на Сајму енергетике

Угаљ као стратешки
ресурс Србије



/// Фото: А. Рашин

■ Ватрогасна јединица „Колубаре“ учествовала је 11. октобра у демонстрацији дела расположивих снага и средстава, која је испред зграде ГО Лазаревац одржана поводом Недеље смањења ризика од природних катастрофа



Садржај

07

из епс групе

ЕПС обележио 125 година
развоја електроенергетике
Модеран ЕПС за развој српске привреде

10

актуелно

„Тамнава-Западно поље“
**Ремонт Другог
јаловинског система**

12

репортажа

Летња пракса страних студената
**Размена знања,
сусрети култура**

14

Прича о вечитом путнику Поља „Д“
**„Глодар 10“ добија
своју „кућу“**

16

Топлана спремна за нову грејну сезону
**Довољно паре
за све потрошаче**

17

У „Грађевинару“
једна жена вози камаз
Камионџија с кармином

18

Систематски прегледи запослених
**Превентива даје
резултате**

21

локални мозаик

ФК „Колубара“ у оквиру Купа Србије
одмерила снаге с „Партизаном“
Дан за фудбалске сладокусце

22

временлов

Средњовековно рударство у
Србији и Босни
Рудници – основа напретка



05

„Колубара“ на Сајму енергетике

Угаљ као стратешки ресурс Србије



08

Постављена база система за
видео-надзор у „Колубари“

Мониторинг центар брине о безбедности

11

Нови уређај за
заваривање у „Металу“

Бржа и квалитетнија израда багерских папуча



импресум

ЕНЕРГИЈА
КОЛУБАРА

ИЗДАВАЧ: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ.
ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО

В.Д. ДИРЕКТОРА: Милорад Грчић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Звездана Јовановић Поповић, РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА ЗА ИНФОРМИСАЊЕ И ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Ана Павловић, ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК: Милош Павловић, ФОТО-РЕПОРТЕРИ: Александар Рашин и Милан Цвијетић, АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Карађорђева 37, 11550 Лазаревац, ТЕЛЕФОНИ: 011 785 5086, 785 5089, Е-МАИЛ: redakcija@rbkolubara.rs, WEB SITE: www.rbkolubara.rs, НАСЛОВНА СТРАНА: Милан Цвијетић, ЛОГОТИП: Милош Павловић, ШТАМПА: ЈП „Службени гласник“ Београд, ТИРАЖ: 2.500, ПРВИ БРОЈ ЛИСТА РУДАРСКОГ БАСЕНА „КОЛУБАРА“, ПОД НАЗИВОМ „КОЛУБАРА“, ИЗАШАО ЈЕ ИЗ ШТАМПЕ 24. СЕПТЕМБРА 1960. ГОДИНЕ, ОД 15. НОВЕМБРА 2017. НОСИ НАЗИВ „ЕПС ЕНЕРГИЈА КОЛУБАРА“



Представници ММФ-а посетили „Тамнаву“

Представници ММФ-а, у друштву ресорног министра Александра Антића и в. д. директора ЕПС-а Милорада Грчића, 29. септембра у „Колубари“ су обишли нову депонију тамнавских копова која се, у оквиру пројекта хомогенизације угља, гради поред Дробилане, а након тога и видиковац „Тамнава-Западног поља“, уверивши се у динамику изградње система за управљање

квалитетом угља и рад најпродуктивнијег површинског копа у ЕПС-у.

– Пројекат хомогенизације, тј. управљања квалитетом, за који су студије показале да ће донети уштеде од преко десет одсто количине угља, у „Колубари“ је при самом крају. Не само да ћемо имати идентичан квалитет и калоријску вредност, већ и чистији угаљ, а то значи знатно мање застоја у раду термоелектрана – рекао је Милорад Грчић,

в. д. директора ЕПС-а, представљајући најважније пројекте и планове.

Са будуће депоније, чији ће капацитет бити 400.000 тона, термоелектранама ће се испоручивати угаљ уједначеног квалитета. Циљеви овог система су штедљив однос према ресурсима, оптимално управљање електранама, очување животне средине, поузданост снабдевања и оптимизација добити у продаји угља.

М. К.

■ Подношење пријава запослених за споразумни престанак радног одласка уз отпремнине

Нови циклус отпремнина за 2018. годину

У складу са Трогодишњим програмом пословања ЈП „Електропривреда Србије“ за период од 2018. до 2020. године, Надзорни одбор ЈП ЕПС, средином септембра је донео План оптимизације броја запослених у ЕПС Групи за 2018. годину и Одлуку о стимулативној накнади за споразумни престанак радног односа запослених.

Овом одлуком јасно се утврђују услови и начин остваривања права запослених у ЈП „Електропривреда Србије“ и Оператору дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“, д.о.о. Београд на исплату стимулативне накнаде за престанак радног односа на

основу споразума са Послодавцем у 2018. години.

У свим огранцима ЕПС-а и ОДС-а формиране су Групе за подршку, чији чланови су задужени за давање детаљних информација о условима и начину остваривања права запослених на споразумни престанак радног односа.

Пријаве за споразумни престанак радног односа подносе се Сектору за управљање људским ресурсима, односно другим одговарајућим службама које се баве овом врстом послова, до 16. октобра. Предвиђено је шест категорија запослених који се могу пријавити.

Основицу за утврђивање накнада чини просечна месечна зарада у бруто износу исплаћена у ЕПС Групи за првих шест месеци текуће године. Прецизно су дефинисане и висине стимулативних накнада по групама и категоријама запослених.

Споразум послодавца са радницима који испуњавају све услове и пријаве се за превремени одлазак у пензију биће закључен до 30. децембра 2018. године.

Још један циклус стимулативних отпремнина за запослене у ЕПС групи наставак је програма оптимизације броја запослених и реорганизације у компанији.

Р. К.

Угаљ као стратешки ресурс Србије

Задатак је да одговорном експлоатацијом задржимо производњу лигнита као једну од најдоминантнијих привредних делатности, која је подстрек свим осталим привредним делатностима у земљи

Угаљ, као стратешки ресурс, најдоминантнија је сировина којом Србија тренутно располаже. Он је извор профита и златни залог за будућност – рекао је Дејан Милијановић, директор Сектора за производњу, прераду и транспорт угља и откритке „Електропривреде Србије“, на 14. међународном сајму енергетике, који је ове године у Београду одржан од 3. до 5. октобра.

Том приликом још једном је истакнуто да су приоритети енергетска безбедност, ефикасност, одржива енергија, стабилно и сигурно снабдевање електричном енергијом, као и тржиште и његов развој. Када је реч о угљу, два најважнија циља су стабилно и поуздано снабдевање електроенергетских и термо капацитета и обезбеђивање неопходних количина угља за неометану производњу електричне енергије. Утврђено је да је потребно да на годишњем нивоу буде произведено 27.000 гигават-часова из топлотне енергије, односно откопано између 35 и 38 милиона тона угља. Да би то било остварено, неопходно је интензивирање истраживања лежишта на целој територији Србије, уз предвиђена улагања од 20 милиона евра и отварање заменских капацитета за постојеће површинске копове.

У „Колубари“ је до сада откопана 1,1 милијарда тона угља и 2,5 милијарди тона откритке, док је у „Костолцу“ откопано 250 милиона тона угља. Укупна годишња производња угља у нашој земљи износи око 40 милиона тона, уз око 100 милиона кубних метара откритке. Билансне резерве угља у Србији износе око три милијарде тона, ванбилансне око 1,2 милијарде тона. Процењује се да резерве угља у „Колубари“ износе око две милијарде, а у „Костолцу“ око 700 милиона тона.

– Чињеница је да ми имамо угаљ као стратешки ресурс, као најдоминантнију



■ У „Колубари“ је до сада откопана 1,1 милијарда тона угља

сировину, али и сигуран извор прихода за остварење стратегије коришћења обновљивих извора енергије. Наш задатак је да одговорном експлоатацијом задржимо његову производњу као једну од најдоминантнијих привредних делатности, која је индиректно или директно подстрек свим осталим привредним делатностима у земљи – рекао је Милијановић и додао да се све активности морају спроводити уз поштовање стандарда који се односе на заштиту животне средине.

О овој теми говорио је и Милан Јаковљевић из Сектора за унапређење ефикасности и заштиту животне средине у рударству ЈП ЕПС, који је истакао да је угаљ у нашој земљи доминантни енергент чију употребу није могуће заменити на адекватан начин у наредном периоду, упркос томе што се у великом броју стратешких енергетских докумената Европске уније он третира као непожељна сировина.

– Решење треба тражити у задовољавању већине захтева и норми прописаних регулативом ЕУ у постојећим и будућим постројењима за производњу електричне енергије из угља – рекао је Јаковљевић.

О стратешком значају капацитета који раде на угаљ у нашој земљи сведоче и улагања у модернизацију система. О дигитализацији у рударству говорио је Зоран Симић, шеф Службе за управљање и контролу одржавања рударских капацитета, на примеру Четвртог БТО система на „Колубарином“ површинском копу „Б/Ц“ који је, средствима из кредита ЕБРД, покренут пре две године.

– Нови систем функционише тако што багер и одлагач имају своје посаде и руководе који су телефонским путем у контакту са диспечером, док трачни транспортери немају посаду, већ их путем видео-надзора прате и њима управљају диспечери. Они покрећу и заустављају систем, а у случају неког проблема извештавају особље задужено за његово отклањање. Видео-надзор се остварује путем квалитетних високорезолуцијских камера које су постављене дуж трасе. Примењена је и фреквентна регулација, заступљена су 35 kV постројења, као и оптика дуж система – објаснио је Симић, додајући да овај начин управљања повећава ефикасност и смањује застоје у раду.

Т. Крупниковић

Утицај климатских промена

На сајму је било речи и о утицају климатских промена на остваривање планова на површинским коповима у Србији, с посебним освртом на велику поплаву 2014. године. Рад о овој теми представио је Богољуб Вучковић, главни инжењер ОЦ „Проект“. Он је драматичне догађаје у нашој земљи, који су имали огромне последице на електроенергетски систем, покушао да стави у контекст глобалних климатских поремећаја.

– Након испумпавања воде из „Колубариних“ копова производња угља је успешно настављена, али остала је научна и стручна недоумица о томе колика је могућност да се овако екстремне временске прилике понове – рекао је Вучковић.

Међународни монетарни фонд (ММФ) позитивно оценио унапређење пословања и резултате „Електропривреде Србије“, након што је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС, представио резултате и успехе из протекле три године делегацији ММФ током посете РБ „Колубара“ и ТЕНТ А

ММФ изузетно задовољан напретком ЕПС-а



Стање у „Електропривреди Србије“ се у односу на ситуацију од пре три године значајно поправило. ММФ се највише бавио ЕПС-ом као државном компанијом, јер је најважнија и има највише запослених. Драго нам је што видимо унапређење у самом ЕПС-у у смислу ефикасности пословања и прогресу који ће се наставити и у будућности – рекао је Џејмс Руф, шеф Мисије ММФ-а за Србију,

након посете ЕПС-у заједно са Александром Антићем, министром рударства и енергетике Србије.

Антић је истакао да је стање у енергетским компанијама у Србији, пре свега ЕПС-у и „Србијагасу“ далеко боље него раније, нарочито у финансијском смислу.

– ЕПС је добио добру оцену ММФ-а, чиме је драстично промењена слика о том предузећу у односу на ону из 2015. године. Ако је то јавно предузеће пре три године, да се слободно изразим,

било једно од најлошије деце, данас је једно од најбољих. Један од кључних начина за оцењивање успешности рада је степен наплате, а постигнути су и добри резултати и у смањењу губитака, као и повећању ефикасности процеса рада у ЕПС-у. До сада је руководство ЕПС-а унаредило оперативне системе, а сложили смо се да има простора да се и даље напредује и до краја утегну производни процеси и капацитети – рекао је Антић.

Инвестиције

„Електропривреда Србије“ инвестирала је у модернизацију и продужетак радног века сваког дела система ЕПС-а који производи електричну енергију захваљујући кредитима ЕБРД, КfW банке и улагању сопствених средстава.

Током обиласка кључних ЕПС-ових капацитета Грчић је истакао да РБ „Колубара“ и ТЕНТ у Обреновцу гарантују сигурно снабдевање електричном енергијом свих домаћинстава и привреде у Србији.

– Савети и смернице ММФ-а били су тешки и захтевни, али и логични и економски оправдани. Пошто смо наследили једно тешко стање, деловали су недостижно. Један од захтева био је да морамо наплату подићи на више од 96 одсто. Овим проблемом ЕПС се у последње време значајно бавио и ову годину ће завршити са достигнутим процентом наплате од 100,7 процената – рекао је Грчић.

Р. Е.

■ Са Међународног сајма енергетике

ЕПС инвестицијама чува енергетску безбедност Србије

Велики инвестициони циклус и пројекти „Електропривреде Србије“ осигураће да се очува животна средина и из домаћих извора произведе довољно електричне енергије за цело српско тржиште – рекао је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС.

На отварању 14. међународног сајма енергетике и 15. сајма заштите животне средине Екофер у Београду, Грчић је рекао да ће ЕПС до 2025. уложити у екологију 860 милиона евра и да се сви пројекти у повећање и модернизацију капацитета електроенергетског система раде уз поштовање највиших европских и светских еколошких стандарда.



– Основни задатак ЕПС-а је да остане независан систем и да сви наши корисници, којих има 3,5 милиона у Србији и даље добијају електричну енергију

која је произведена у Србији. Тиме ЕПС доприноси енергетској безбедности и независности Србије. У обавези смо и да наставимо са развијањем ЕПС-а,

којем је место у самом врху технолошких достигнућа и иновација – рекао је Грчић.

Он је нагласио да ће ускоро заживети први ЕПС-ов ветропарк у Костолцу, покренут је пројекат одсумпоравања у ТЕНТ А, а одмах ће уследити и у ТЕНТ Б. Активан је пројекат градње новог блока Б3, снаге 350 MW у ТЕ „Костолац Б“. До краја године или почетком 2019. ЕПС ће расписати тендер за инвестицију капиталног ремонта блокова А1 и А2 у ТЕНТ А, вредну 200 милиона евра, коју ће реализовати сопственим средствима из уштеда. Наставиће се са изградњом ТЕ „Колубара Б“, као и Моравских хидроелектрана.

Р. Е.



И ову 2018. годину, ЕПС ће завршити са позитивним резултатом, што ће бити трећа година заредом

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ обележило је 125 година од почетка развоја електроенергетског система у Србији и изградње прве термоцентрале на Дорћолу уз оцене да је сада ЕПС модерна компанија која постиже одличне резултате и лидер је у региону.

– ЕПС представља једну од најмоћнијих компанија у региону која запошљава 30.000 људи и која годишње производи 40 милиона тона угља и 36 милијарди киловат-сати електричне енергије. Уз подршку Владе Србије и Александра Вучића, председника државе, ЕПС наставља развој и гради нову термоелектрану „Костолац Б3“, реализује пројекат првог ветропарка снаге 66 мегавата, а надамо се да ће ускоро почети и градњу нових производних капацитета у термо и хидро

сектору. Реч је о модернизованој компанији која је лидер у својој индустрији, али и у укупној индустрији у Србији и региону. Кроз снажне инвестиције и нове пројекте желимо да задржимо ЕПС на том нивоу – рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике, на обележавању јубилеја ЕПС-а.

На свечаности у Старом двору Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС, истакао је да је ЕПС снажна компанија која је превазишла многе изазове.

– ЕПС у последњих пет година достиже видљиви напредак који се паралелно одвија са развојем привреде и инфраструктуре у Србији. И ову 2018. годину, ЕПС ће завршити са позитивним резултатом, што ће бити трећа година заредом. Наставићемо са инвестицијама у градњу капацитета и унапређење пословања, јер су стабилна производња и дистрибуција електричне енергије предуслов за изградњу ауто-путева, фабрика и отварање радних места – рекао је Грчић.

На свечаности је додељена и награда ЕПС-а за допринос развоју електроенергетике у Србији. Повељу са плакетом „Ђорђе Станојевић“ је у име председника Александра

Вучића, који је у Москви, примио Никола Селаковић, генерални секретар председника Србије, истакавши да је будућност Србије у електропривреди без које се не може развијати ни четврта индустријска револуција.

– Не може се замислити развој роботике без електричне енергије и ако мислимо да као економија и привреда опстанемо, ми то нећемо успети без ЕПС-а. То је компанија која је водећа у овом делу Европе и желим вам да врло брзо не будете само главни играч на српском тржишту, већ и да пређете границе и будете апсолутни господар у електричној енергији на Балкану – поручио је Селаковић.

– ЕПС је велика, снажна и способна компанија која је дала огроман допринос привлачењу кинеских компанија и инвестиција у Србију. ЕПС продаје производ по повољној цени и пружа одличну услугу која даје предност Србији. Желим вам још већи успех – поручио је Ли Манчанг, амбасадор НР Кине.

Дан „Електропривреде Србије“ традиционално се обележава 6. октобра, када је 1893. године са радом почела прва термоцентрала у Србији, у Београду, на Дорћолу, захваљујући професору Ђорђу Станојевићу.

Р. Е.



Захвалнице

За допринос развоју ЕПС-а захвалнице су додељене Министарству рударства и енергетике, Министарству привреде, Министарству унутрашњих послова, Безбедносно-информативној агенцији, Немачкој развојној банци, Марку Чадежу, председнику Привредне коморе Србије, Марку Парезановићу из БИА и Лију Манчангу, амбасадору Народне Републике Кине.

Мониторинг центар брине о безбедности

Камере сада потпуно покривају „Метал“, који је по процени најугроженији. У другој фази систем ће бити имплементиран у „Преради“, а план је да до краја 2020. године буде постављено укупно 400 камера у свим деловима Огранка

Новоформирани Мониторинг центар Рударског басена „Колубара“ почео је да ради након што је, у оквиру прве фазе пројекта уградње опреме за надзор, покренут систем који прати мрежу од 120 видео-камера инсталираних у најважнијим деловима Огранка.

Према речима Милорада Грчића, в. д. директора „Електропривреде Србије“, који је приликом посете „Колубари“ обишао нови центар, поменути пројекат предвиђа да до краја 2020. године у свим деловима рударског басена буде постављено 400 камера, чиме ће безбедност запослених, али и материјалних добара, у једном од најважнијих оgranака ЕПС-а бити подигнута на значајно виши ниво.



■ Иван Маринковић

Усавршавање и обнова опреме

Када је реч о активностима „Колубариног“ Сектора за АОП, у току су послови у вези са пружањем подршке модулима који се користе у оквиру SAP система.

– Они подразумевају рад са корисницима, израду анализа и извештаја за потребе различитих нивоа руковођења, као и прилагођавање и подешавање система. Екипе свакодневно интервенишу и на „прстену“ Површинских копова, санирајући евентуалне прекиде оптичких траса, унапређујући локалне мреже и мењајући застареле десктоп радне станице. Планирано је да до краја године буде замењено 800 рачунара, чиме ће ова опрема бити у потпуности обновљена – најавио је Маринковић, додајући да у редовне послове овог Сектора спада и обрада зарада запослених и контрола документације обрачуна, која одлично функционише.

Према речима Ивана Маринковића, координатора ИКТ послова на нивоу „Електропривреде Србије“, тренутно је у току друга фаза која обухвата имплементацију система сачињеног од 26 камера у организационој целини „Прерада“.

– Мониторинг центар заправо је „срце“ централизованог система видео-надзора у целој „Колубари“. Циљ је да се повећа безбедност Огранка у сваком аспекту пословања и да се спречи злоупотреба значајних информација, што ће бити омогућено двадесетчетворочасовним надзором протока информација у оба смера – рекао је он.

Идеја за покретање овог захтевног пројекта дошла је као резултат сарадње Сектора за аутоматску обраду података и Сектора за унутрашњу контролу и безбедност, чију замисао су у дело успешно спровели запослени у „Пројекту“, једној од „Колубариних“ организационих целина.

– Прва фаза посла обухватила је, поред адаптације пословне зграде (некадашња

управна зграда предузећа „Колубара-Услуге“), инсталацију два километра оптичке трасе, самоносећег кабла, више од километар енергетског кабла и имплементацију система од 36 камера, чиме је првенствено заштићен спољни прстен организационе целине „Метал“ – објаснио је Маринковић.

У централној сали Мониторинг центра даноноћно се прати мрежа коју за сада чини 120 камера. На систем су осим „Метала“, прикључени видео-надзор погона „Помоћна механизација“ и поједини делови „Површинских копова“. Центар за сада има 15 запослених, док су два радника „Колубара-Услуга“ задужена да обезбеђују објекат.

Одлука да под апсолутни видео-надзор најпре буде стављен „Метал“ резултат је опсежне анализе статистике крађа и начињене материјалне штете, коју је спровело Одељење унутрашње контроле.

– У „Металу“ је постављено 36 камера високе резолуције. Прва фаза заштите овог дела РБ „Колубара“ обухватила је такозвани спољни прстен и инсталацију неколико

камера у виталним деловима погона. Уз помоћ Одељења за телекомуникације, развучено је око 2.000 метара оптичког кабла. Постављено је и око 1.200 метара носећег бакарног мрежног кабла и преко 800 метара енергетског снопастиг кабла, који је поставило Електроодељење „Елмонта“, једног од „Металових“ профитних центара – навео је Љубиша Станојевић, руководилац Одељења информатичке безбедности, напомињући да је у овом делу Огранка остављена могућност проширења инсталација за више од 60 одсто.

Станојевић је рекао да су екипе током извођења радова имале потпуну логистичку подршку руководства „Метала“, које им је обезбедило све услове и помоћ за несметани рад организујући благовремено радионице, људе, обезбеђујући корпус за рад на висини и осталу потребну опрему.

Да је сарадња свих укључених у изradу нових оптичких траса у „Металу“ (од руководиоца до монтера на терену) била изванредна, сложио се и Душан Шука, пословођа Одељења за одржавање телекомуникационе мреже, које је такође стационирано у новом објекту Мониторинг центра.

– У оквиру објекта имамо и магацин са свом опремом која нам је потребна за свакодневно обављање послова на терену. Опрема је одлична, а набављена су и нова теренска возила, неопходна за приступ свим деловима „Колубаре“. Заиста имамо одличне услове за рад – рекао је Шука.

Уз Ивана Маринковића, који је идеју и иницирао, пројекат уградње централизованог система за надзор од самог почетка је имао и пуну подршку Милорада Грчића, в. д. директора ЕПС-а, и Милана Мишковића, директора за производњу угља „Колубаре“.

– Заједнички циљ нам је да у кратком року заокружимо функционалан и ефикасан систем техничке заштите Рудраског басена „Колубара“. Нећемо се ту зауставити. У току је израда пројекта којим је планирано унифицирање овог система на нивоу целог ЕПС-а, као и његово повезивање са контролом приступа и алармним системима, чиме ће безбедност компаније бити подигнута на изузетно висок ниво – рекао је Маринковић.

Он је додао да је, када је реч о овом сектору у „Колубари“, веома задовољан како он сада функционише.

– Информационо-комуникационе технологије свим запосленима омогућавају бржи и ефикаснији рад и један су од најважнијих сегмената пословања великих компанија. У оквиру Сектора за аутоматску обраду података у „Колубари“ недавно је формирано посебно одељење које се искључиво бави заштитом информација и ИКТ инфраструктуре, као и унапређењем система техничке заштите унутар овог Огранка. Сектор је у овом моменту једна добро организована целина која окупља одличне стручњаке оспособљене да прате светске токове у области ИКТ и са успехом

имплементирају новитете у систем – рекао је Маринковић.

Међу пројектима који ће повећати информатичку безбедност „Колубаре“, посебна пажња је посвећена контроли протока информација кроз информатичку мрежу ЕПС-а. Планира се увођење система за контролу и мониторинг „security“ логова на кључним радним станицама, као и унификација антивирус система на нивоу целе компаније.

– Верујем да је екипа, која је препознатљива по својој професионалности и посвећености послу, дорасла и новим изазовима који је очекују. Од брзе и ефикасне интервенције на информационо-комуникационој мрежи (како у раду са корисницима, тако и на одржавању хардвера) умногоме зависи стабилан рад фирме. Тиме се могу похвалити само најбоље компаније у Европи, чије трендове успешно пратимо – закључио је Маринковић.

Р. Лазић

Модерне сале за обуке

Поред савремене мониторинг сале, у згради новог центра налазе се и две сале за обуку ИКТ корисника. Уређене су по светским стандардима и одговорни верују да ће овакви услови омогућити бољу едукацију запослених у „Колубари“ и допринети лакшем одржавању програмских пакета.



■ У централној сали Мониторинг центра даноноћно се прати мрежа коју за сада чини 120 камера

Ремонт Другог јаловинског система

Пред почетак зимске сезоне на најмлађем систему за производњу откривке урађен најдужи сервис од поплаве

Током септембра на ред за велику инвестициону оправку на „Тамнава-Западном пољу“ дошао је Други БТО, најмлађи јаловински систем на овом површинском копу. Реч је о систему који ради осам година, од којих је једна протекла у знаку санације последица поплаве. За то време постигао је импресивне резултате и према речима Предрага Илића, шефа система, остварио највећу временску искоришћеност багера на „Колубариним“ коповима и изузетне производне резултате. О томе говори и податак да годишњи биланс Другог БТО износи око 12 милиона кубика откривке, што представља једну од окосница производње најпродуктивнијег копа у Рударском басену „Колубара“.

– Ремонт је обиман и темељан, како због саме величине „глодара 3“, тако и због дугачког и захтевног система. Посао захтева озбиљну координацију и пажњу, јер од тога како ће бити одрађен ремонт зависи спремност опреме да у наредном периоду испуњава задатке који су пред њу постављени. Радим на овом систему од 2002. године, а „глодар 3“ пратим од његове монтаже до данас. Иако не постоје непознанице у раду, опрема тражи свакодневну контролу, интервенције и планирање да би радила стабилно – каже Горан Радивојевић, машински инжењер.

Овогodiшња инвестициона оправка специфична је по томе што су мајстори први пут „задизали“ горњу градњу машине, да би могли детаљно да преконтролишу

Одлагач

Током ремонта на одлагачу су урађени стандардни сервис и промењена је сајла за траку 3.

– Ова машина је тренутно у најбољем стању од свих на систему и изузетно је поуздана – рекао је шеф система и додао да екипа на Другом БТО завршава све послове на време, али није више тако млада и добро би јој дошле младе снаге.



■ „Глодар 3“ у редовној производњи од половине октобра

куглбан, односно куглични аксијални лежај. Сервисирани су кугле и кавези и сређени отвори за подмазивање куглбана, што је био приоритетни задатак. Завршени су и остали уобичајени послови на багеру који се раде сваке сезоне – интервенције на радном месту, транспорту, одбојним бубњевима, редукторима, бубњевима, погонима трака, ролнама.

– Доста потешкоћа задали су нам радови на транспорту машине, за који увек имамо најмање делова, јер су папуче у доста лошем стању. Неке су послате на регенерацију у „Метал“, али то је тек мањи део опреме. На санацију у радионице „Метала“ послата су и 24 од 27 потпорних точкова – наводи Радивојевић.

Шеф система Илић подсећа да су након велике санације после поплава на овом систему рађена два ремонта која су трајала по 20 дана.

– Иако сада на располагању имамо за трећину дужи период, послови се спорије одвијају, јер се коп вратио у нормалу и свуда има много радова, па се тешко постиже. Имамо потешкоћа да добијемо онолико машина и људи колико нам је потребно да бисмо завршили све што смо замислили и опрему вратили у репрезентативну форму. Ипак, систем ће на време бити спреман за рад

и очекујемо да поново производи пуном паром од половине октобра – рекао је Илић.

Запослени су се сложили да су године рада под великим притиском оставиле трага на багеру, па је дужи ремонт дошао у правом моменту. У протеклом периоду проблеме и застоје су правиле папуче, али и климе на машини, што је проузроковало и одређене губитке у производњи.

– Ове године имали смо проблема и са тракама, од којих су многе на крају свог века. За сада, систематски смо почели да радимо траку Е-3, на којој смо мењали делове дужине 200 до 300 метара и, током овог ремонта, поставили око километар и по нове гуме. Друге траке смо само санирали, па би следеће године требало планирати већу количину гуме за замену. Да бисмо траке довели у оптимално стање, морамо да средимо ролне, на којима су још увек присутне последице поплаве. После поплаве до изражаја је дошао и проблем на трасама везан за понтоне, који се приликом сваког померања додатно оштећују – рекао је Илић и додао да вулканизацију трака отежава опрема коју чине „пегле“ тешке више од 200 килограма на којима мора да ради осморо људи.

М. Димитријевић

Бржа и квалитетнија израда багерских папуча

Робот има могућност да за две смене направи пет готових производа, за шта је сада потребно да ради по пет заваривача

Метал, који у региону има статус једне од најбољих и најпоузданијих фабрика за израду и одржавање рударске опреме, недавно је, када је реч о опреми, добио велико појачање. Реч је о модерном, роботизованом апарату за заваривање нових багерских папуча, чија ће употреба осетно скратити овај поступак и значајно повећати ефикасност запослених. Примена најновије технологије у директној производњи омогућиће смањење утицаја људског фактора и, уз бољи квалитет, повећаће брзину израде једног од „Металових“ најважнијих производа за чак три до пет пута.

Набавка уређаја и његова имплементација у систем спроведена је на основу студије о изводљивости коју је израдио Машински факултет Универзитета у Београду.

– Машина ће укупно производити 15 различитих врста папуча за потребе површинских копова и за сваку од њих постоји

посебан програм на основу којег робот ради, што значи да сваки од модела захтева појединачно програмирање и оперативно извођење. Квалитетна припрема је најважнија, јер роботска ћелија захтева да позиције у предмонтажи буду у одређеним мерама, чиме се повећава и квалитет вара, а самим тим и крајњег производа – објаснио нам је Драган Мијаиловић, главни инжењер за челичне конструкције.

Мијаиловић је додао да је за потребе прављења програма оформљен посебан тим у оквиру Службе техничке припреме, који чине програмер, технолог и оператер. Марко Влајић, дипл. машински инжењер и један од чланова екипе, рекао нам је да су запослени прошли обуку коју је организовао произвођач уређаја и да су се одлично снашли.

– Ово је први пут да се машина за заваривање специјализује за израду тако комплексног склопа као што је багерска папуча, па су и инжењери роботике који су је пројектовали, али и људи из продаје, са великом пажњом пратили запажања стручњака из „Метала“. Верујемо да су искуство и идеје наших стручњака помогли да се направи додатни искорак у технолошком процесу – рекао је Влајић и додао да је, када је реч о конкретним решењима, за сада у финалној фази програм за заваривање модела папуче који одговара „одлагачу 6“.

Реч је о роботу најновије генерације. Уређај

има шест оса кретања и могућност аутоматске замене жице у току процеса, по чему је јединствен у Европи.

– Наш посао је да преко даљинског управљача, такозване конзоле, радимо програмирање на лицу места, а оператер нам, на основу свог заваривачког искуства, у томе помаже – објаснио је детаље поступка Влајић и додао да постоји опција да се параметри (струја, напон, брзина) по потреби мењају и у току самог процеса заваривања.

Када, након проба и свих потребних провера, основне одреднице буду коначно задате, односно сваки тип папуче дефинитивно „испрограмиран“, посао је завршен. Робот ће током наредних 20 година понављати исту радњу која ће током две смене омогућити производњу пет папуча, за шта је сада потребно да ради по пет заваривача.

Марко Божовић, шеф радионице за челичне конструкције, истиче да је за његову екипу робот за заваривање једна од капиталних машина.

– Увек постоји одређени фонд послова које може да преузме оваква роботска ћелија. Реч је о веома продуктивној машини која ће се, наравно, највише исплатити ако ради нон-стоп, што је изводљиво јер, поред основног, може да преузме и послове друге врсте. Наравно, ефикасност зависи од расположивости материјала потребног за рад, па је важно да посао за робота буде благовремено припремљен – каже Божовић.

Стручњаци наводе да је увођење роботске ћелије у ову врсту посла први такав пројекат код нас, који је омогућио да се научна достигнућа ефикасно примене у директној производњи.

– Посебно када је реч о заваривачкој делатности, приметан је недостатак кадра, односно проблем у области људских ресурса. Зато је тенденција да се производни процес што је могуће више преусмерава на аутоматизоване, уместо ручних послова. Увођење специјализованих машина смањује и утицај људског фактора и диже читав посао на нови ниво – истакао је Мијаиловић.

М. Мијаљевић



■ Машина је по неким карактеристикама јединствена у Европи

Нове могућности

У „Металу“ кажу да се, уколико буде потврђено да овај оперативни систем доноси очекиване резултате, отвара могућност да фирма на исти начин производи и друге делове за бегере (на пример кашике и бубњеве), што би значајно повећало њене капацитете.

Размена зна

Срдачан пријем страних студената, који одлуче да посете Рударски басен „Колубара“, доприноси бољем третману наших студената који одлазе у иностранство



■ Ахмед Фајсал Мохамед



■ Хасан Али ал Џабри



■ Харш Гоел

Када крајем октобра из Србије буде отишао Густаво Мигани Оливеира, студент рударства из Бразила, завршиће се овогодишња летња пракса страних студената који су у Рударски басен „Колубара“ дошли преко Националног одбора за међународну размену студената за стручну праксу факултета природних и техничких наука – IAESE (The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) Serbia.

Тежња да се теоријска знања надграде искуством у послу, као и жеља за упознавањем нових култура, током лета довела је у Србију и тројицу студената машинства. Харш Гоел из Индије, Хасан Али ал Џабри из Омана и Ахмед Фајсал Мохамед из Јордана били су на вишенедељној пракси у „Колубари“. Њихови ментори били су Ненад Павловић и Ивица Јовановић, дипломирани машински инжењери организационе целине „Површински копови“. Оливеирин ментор био је Ненад Симић, помоћник управника рударских радова на Пољу „Б/Ц“. Утиске из производње, употпуњене доживљајима током слободног времена проведеног ван „Колубаре“, страни студенти су окарактерисали као веома позитивне.

У оквиру одговарајућег програма стручне праксе Јовановић и Павловић су студентима објаснили послове машинског инжењера у „Колубари“. Обишли су радионице на Пољу „Б/Ц“ и Пољу „Д“, као и магацине у којима су се упознали са мрежом снабдевања. Ипак, најважнији су били одласци на коп. Све су посматрали, понешто и практично радили. Студенти истичу да су багери у „Колубари“ такви да се све научено може видети на једној машини. Симић је Оливеиру упознао са свим фазама производње угља. На сваком систему Поља „Б/Ц“ Бразилац је провео по недељу дана. Будући инжењери су посетили и савремени диспечерски центар у Барошевцу. Павловић, Јовановић и Симић су послове ментора обављали уз своје редовне радне обавезе.

– Хасан, Ахмед и Харш су озбиљни студенти, а њихова знања на очекиваном

нивоу. Најпре су стекли општи увид у посао, а касније смо узели у обзир њихове смерове. Како је време протичало, видело се да напредују. Стекао сам утисак да су задовољни. Врло је битно да странци долазе и због нас самих и ширења наших видика. Радите ли са младим људима, морате учити од њих. Ако ништа друго, бар је из културолошког угла битно. Боље ћемо се разумети. Дакле, интерес је обостран – објаснио је Ивица Јовановић, машински инжењер за регенерацију делова и склопова.

Ментор Симић каже да је Густаво студент за пример и да је веома заинтересован, нарочито за технологију рада која је у „Колубари“ другачија од оне са којом се сусретао у домовини. Реакције колега су одличне.

– Одувек сам желео да дођем у велику компанију каква је „Колубара“. Пракса није важна само због тога што се на терену сусрећете са стањем које је далеко од идеалног већ и због учења језика и упознавања других култура. Мењате погледе на ствари, стичете нове увиде – сумирао је своје утиске Густаво Мигани Оливеира, додајући да је у Србији одлично примљен.

Уз добру комуникацију и конструктивне дискусије посао је најпре теоријски разрађиван, а потом су упућени одлазили на терен. Студенти су импресионирани величином копова и рударских машина. Похваљују предусретљивост радника „Колубаре“. Пракса их је учила и решавању проблема у ходу, као и тимском раду.

– Веома је захвално доћи у овако комплексну компанију каква је „Колубара“. Много можете научити. Пракса је важна због професионалне биографије, али и због додира различитих култура. Видите да људи живе другачије, али ако се фокусирамо на заједничко, схватићемо колико смо блиски – казао је Хасан Али ал Џабри, Оманец који студира на Малти.

Младићи су у слободно време обилазили престоничке знаменитости и откривали Србију, понеки и земље у окружењу. Природа је, кажу, феноменална. Веома им се свидела и архитектура. Људе су доживели као отворене и пријатне, увек спремне да помогну, чак и када не знају енглески. Научили су и неке поздраве, мада српски језик доживљавају као тежак. Због летњих студентских размена у Београду су се сусрели са много људи из различитих земаља. Бачени у нове околности, упознавали су себе. Кажу да сада боље разумеју друге људе и културе.

– Србија је имала тешку историју, а многе ствари које сам у Србији упознао заправо су супротне од онога што сам раније слушао. Иначе, у Јордану сам се стално сусретао само са једном културом, једном религијом и једним начином мишљења. Добро је

Знања, сусрети култура



Гости са Ивицом Јовановићем, једним од ментора

видети да различите културе и религије могу лако да функционишу заједно. Треба путовати, изаћи из зоне комфора и видети себе из другог угла – рекао је Ахмед Фајсал Мохамед.

Стручна пракса страних студената реализује се на основу Уговора о сарадњи који су потписали представници ЕПС-а и IAESTE Serbia. Уз високу свест о социјалној одговорности и значају прекограничног повезивања теорије и праксе, страним студентима се у оквирима ЕПС-а обезбеђује реализација праксе. Последњих година у „Колубару“ су преко српског огранка међународне организације долазили студенти из Немачке, Шпаније, Омана, Кине, Турске, Јордана, Пољске и других земаља.

– Квалитетним пријемом странаца ми доприносимо бољем третману наших студената који одлазе у иностранство и у исти мах побољшавамо могућности коришћења разних облика међународне научно-технолошке сарадње у свим областима. Иначе, „Колубара“ и студентима домаћих факултета пружа могућност стручне праксе – казала је Гордана Павловић, која са својим колегама у Одељењу за образовање и психосоцијалски рад обавља и припрему и организацију стручне праксе.

М. Караџић



Ненад Симић и Густаво Мигани Оливеира

Јединствени „Метал“

У „Колубари“ су на пракси били и Стивен Мандерс и Естеле Бонгерс, студенти Факултета за технолошко инжењерство Универзитета Твенте из Холандије, који са Рударско-геолошким факултетом Универзитета у Београду има потписан споразум о сарадњи у оквиру програма Еразмус+.

Реч је о програму Европске уније који је намењен финансирању пројеката, партнерстава, догађаја и мобилности у области образовања и обука, младих и спорта. У оквиру размене студената, коју је РГФ током последње две године реализовао са Универзитетом Твенте, холандски студенти су своју праксу обавили у „Металу“, једној од организационих целина „Колубаре“.

– Значај овакве сарадње је вишеслојан. Основни циљ је размена студената и давање важности међународној академско-образовној, научној и стручној сарадњи. Такође, овим се промовишу и РГФ и „Колубара“, у којој будући машински инжењери могу да стекну јединствена знања и искуства. Кључни разлог студентског опредељења за „Метал“ је могућност стицања практичног искуства у одржавању капиталне рударске механизације – казао је проф. др Владимир Милисављевић са РГФ-а, додајући да се планира и нови циклус размене.

„Глодар 10“ добија своју „кућу“

Почетком новембра, после завршеног ремонта, багер који је од 2008. године по потреби „лутао“ по копу, заузео је водећу позицију на новоформираном Трећем БТО систему

З а рударе у „Колубари“ багер је много више од обичне машине чији су намена и рад тачно дефинисани и знани. Свака од ових гломазних „алатки“ за производњу угља за њих је посебна прича о раду, тешкоћама, успесима, другарству, али и

о бољем разумевању себе. Искушавајући своје техничке могућности, багер заправо искушава и људе који заједно са њим раде, учећи их да напредују и савладавају препреке. Зато и не чуди што колубарци о свом багеру не говоре као о предмету, већ увек као о другу и саборцу.

Причу о једном таквом „сапутнику“ направили смо док је њен јунак „глодар 10“ био у ремонту, после кога ће први пут од 2008. године када је укључен у производњу, добити своју „кућу“ – Трећи БТО систем.

– Иако је фактички овај багер на коп дошао као депонијска машина, показало се да је изузетно поуздан и на угљу и на јаловини. Од момента када је сишао са монтажног плаца, радио је као испомоћ на скоро свим системима Поља „Д“. Његов задатак увек је био, како на копу кажемо, да „крпи рупе“ тамо где

је потребно и увек је успешно завршавао посао – са видним поносом прича Иван Маринковић, шеф Трећег БТО система.

Запослени кажу да је „глодар 10“ новији багер добрих перформанси. Нема претоварни уређај, већ само траке 1 и 2 и транспорт. Упркос томе што је мање ефикасан у самосталном раду, запажено је да у спреси са бандвагеом даје изузетне производне резултате.

До сада је подједнако радио и на јаловини и на угљу, мада шеф система констатује да се ипак боље показао на јаловини.

– Приметили смо да доста „скаче“ уколико је угљ тврђ, што може да створи потешкоће. Ипак, уз нешто више бриге о опреми и деловима, и овај недостатак се превазилази – каже Маринковић.

И његове транспортне карактеристике су доста добре, о чему довољно сведоче

многобројна „путovanja“ по копу. Запослени кажу да је током свих транспорта, који су посебно учествовали у претходне две године, на багеру можда једном пукла папуча. А шта је све за то време прошао, које је рампе прелазео, колико се пута спуштао и пео – многи више не могу ни да се сете.

– Све то не би било могуће да машинска и електро служба, које брину о одржавању, не обављају свој посао и више него добро. Одлични су мајстори, воле и заиста познају „десетку“ – истиче Маринковић.

Његов колега Саша Божић, рударски пословођа, слаже се да је добро одржавање било пресудно за то да овај багер успешно „пропутује“ по копу можда онолико колико сви остали глодари заједно.

– Када је реч о бризи о опреми и деловима, пресудно је искуство. Ова смена је одлично



■ Нема дела Поља „Д“ на којем „десетка“ није радила

оформљена, чланови екипе с ентузијазмом прихватају сваки посао и помажу једни другима. Заиста је добра атмосфера на „десетки“ и не бисмо волели да нас раздвоје, па макар то значило и да ћемо посао понекад обављати са мање људи него што је потребно – шали се Божић уз констатацију да је срећна околност и то што су сви овде распоређени багеристи мајстори свог посла, људи који знање о управљању овом машином имају у малом прсту и за које, када је реч о технолошким захватима, нема непознаница.

Један од њих је Благоје Радојичић, који посао багеристе ради већ 20 година. Од тога је једну половину провео на „глодару 6“, а другу на „глодару 10“. Као и већина његових колега, причу почиње констатацијом да сваки багериста мора да „осећа“ машину којом управља.

– Без обзира на важност теоријског знања, чињеница је да је искуство и овде најбитније. За разлику од старијих модела,



■ Иван Маринковић

на овај „глодар“ уграђена је модерна опрема, која нам умногоме олакшава рад, мада је и навикавање на њу трајало одређени период. Једина мана ове машине можда је то што нема такозвани мали транспорт, што јој донекле смањује капацитет – каже Радојичић, оцењујући да је рад на јаловини нешто једноставнији од оног на производњи угља.

У ремонту

Ремонт „десетке“ на Пољу „Д“ почео је средином септембра и према речима Николе Ђурђевића, шефа радилишта у име „Метала“, трајаће 40 дана. Међу планираним пословима, Ђурђевић издваја демонтажу редуктора радног точка, чија регенерација ће бити урађена у „Металовим“ радионицама. – Осим тога, сервисираћемо систем за транспорт, измењати стазе кружне столице, уз стандардне ремонтне послове као што су замена бубњева и редуктора по тракама. Пријемни бункер траке 1 је у лошем стању, као и сам радни точак, јер су оштећене хабајуће плоче на конусу точка, односно „шлајф“ шине. Све кашике су скинуте и на њима се такође ради у нашим радионицама – рекао је Ђурђевић.

Говорећи даље о карактеристикама „десетке“, багериста каже да је лако покретљив и један је од мањих

багера који свуда може да се „увуче“. То је и разлог његових честих селидби по копу.

– Када је реч о транспортном механизму, овај багер показао се као један од бољих на Пољу „Д“. Нема система на којем нисмо били и дела копа на којем нисмо радили. Мислим да туда где смо ми прошли ниједан други багер не би могао. Током година било је и критичних и ризичних ситуација, али увек смо успевали да га сачувамо и наставимо са производњом – закључује Радојичић.

На питање да ли је ово први пут да ће „десетка“ добити своје место, наш саговорник каже да се сви запослени на систему томе надају.

– У неколико наврата до сада покушавали смо да је „скућимо“, али се увек дешавало да после неколико месеци она ипак постане неопходна на неком другом систему. Надам се да ћемо овога пута успети, јер „десетка“ то заиста заслужује.

Д. Весковић

Формирање Трећег БТО система

Док је већина реконструкција предвиђених за ову годину у западном делу Поља „Д“ завршена, на јужној страни у току је формирање Трећег БТО система. Планирано је да „глодар 10“, после завршеног ремонта, ступи на „чело“ система као водећи багер.

Иван Маринковић, шеф Трећег БТО система, каже да је формирање тог система од велике важности за све запослене на Пољу „Д“, јер ће „глодар 10“ коначно добити прилику да ради самостално, у оквиру независне производне целине.

– Реализација овог технолошког подухвата подразумевала је доста коповске „комбинаторике“. Посао је организован тако да после инвестиционе оправке „глодара 10“ почне ремонт „глодара 9“, па ће Трећи систем преузети њихову траку А18. Затим, радимо на формирању узне траке А22, а у плану је да урадимо и још једну везну (А5) и једну одлагалишну траку. Када све четири буду у функцији, Трећи систем достигаће



дужину од око два километра – објаснио је техничке појединости посла Маринковић.

Реконструкције производних система уобичајен су посао на површинским коповима, а измене и комбиновања, која су понекад прави мали технички подвизи, свакодневица су за запослене, посебно када је реч о старијим коповима. Ипак, ситуација је нешто другачија када се, као у овом случају, гради сасвим нови систем, што значи да послови почињу од припремања саме подлоге.

Маринковић каже да је због великих висинских разлика овог пута било неопходно да се у земљане радове укључи већи број булдожера.

– Осим тога, на изради трасе ангажовали смо и друге машине „Помоћне механизације“, попут ровокопача и цевополагача. За санацију увале која се налази на путу система, било је неопходно да укључимо чак и багер ЕШ-21. Након завршетка земљаних радова постављају се понтони, а потом чланци и шине. Следи развлачење

кабла, па провлачење гума, трака, центрирање станица и вулканизација. На формирању система ангажоване су све службе – рударска, машинска и електро, и очекујемо да са ремонтним „глодаром 10“ систем крене пуним производним замахом средином октобра – истакао је Маринковић, објашњавајући да ће њихов „банд 2“, који је због потреба посла тренутно распоређен уз „глодар 9“, касније ући у краћи ремонт и придружити им се.

Д. Весковић

Нови изглед копа

Читаву ову годину на Пољу „Д“ обележили су веома сложени и обимни послови реконструкције производних система, који су изведени и на западној и на јужној страни копа. Изглед угљенокопа, који је током 2016. године практично подељен на два дела – северозападни према Вреоцима и јужни према Зеоклама, након свих радова који су изведени и планирани током 2018, поново ће бити сасвим измењен.

Довољно паре за све потрошаче

Замењени последњи стари
размењивач топлоте и
експанзивна посуда број 1.
Следеће године планира
се уградња још једне
циркулационе пумпе
већег капацитета, што ће
побољшати квалитет грејања

Зиму која је пред нама Топлана у Вреоцима дочекује потпуно спремна да испоручи довољне количине паре и топлотне енергије свим редовним корисницима. Током хладне сезоне то је приоритетни посао Топлане, јер се обезбеђује грејање за око пола милиона квадратних метара стамбеног и пословног простора.

— У току је ремонт топлотно-предајне станице за грејање града, током којег је замењен још један размењивач топлоте снаге 30 мегавата, тако да ове године имамо у функцији четири нова размењивача. Стари, који су били направљени од челичних цеви, замењени су прохромским, који су дуготрајнији и поузданији за рад. Ради се и на замени експанзионе посуде број 1, односно резервоара чији је капацитет 300 кубних метара, док смо другу посуду заменили пре две године. Ове године урађен је ремонт једне, од укупно две циркулационе пумпе, као и детаљно

сервисирање мернорегулационе опреме, тако да је у овој сезони цео погон топлотно-предајне станице спреман за рад — објашњава Владан Обрадовић, управник Топлане.

Проток топле воде која се испоручује ЈП „Топлификација“ је у овом моменту 1.000 кубних метара на сат. Због константног пораста корисника „Топлификација“ је затражила повећање протока, што је са садашњим циркулационим пумпама немогуће.

— Ипак, започели смо израду елабората за уградњу нове циркулационе пумпе већег капацитета, што би нам омогућило да остварујемо проток од 1.500 кубика на сат. Надамо се да ће за следећу грејну сезону овај посао бити реализован и да ће додатна пумпа већег капацитета бити уграђена — рекао је Обрадовић.

О пословима који се обављају у Топлици на почетку грејне сезоне разговарали смо и са радницима запосленим у топлотно-предајној станици, уиграним и одговорним тимом који има велико искуство. Горан Милинковић, шеф екипе, провео нас је кроз просторију из које се управља, односно из које се топлотна енергија усмерава ка „Топлификацији“ и даље корисницима.

— Наш посао је одговоран и захтева прецизност зато што радимо са судовима под притиском и парним инсталацијама и немамо право на пропусте и грешке — објашњава Милинковић.

С тиме се сложио и његов млађи колега Стефан Бељић, који има петогодишњи стаж на месту помоћника руковођа станице. У току грејне сезоне, каже, раде по сменама, и

Значај Топлане

Висока погонска спремноост Топлане подразумева испуњење законски дефинисаних техничких захтева и од виталног је значаја за снабдевање потрошача, међу којима су Сушара, „Ксела Србија“, индустријски круг Рударског басена „Колубара“, делови насеља Вреоци и становници Лазареваца који користе градско грејање.

у том периоду за њих нема годишњих одмора или одсуства, јер је за обављање овог посла тешко наћи адекватну замену, посебно када се зна да у целом погону недостаје радне снаге.

У то да у овом периоду године у Топлици имају пуне руке посла, уверили смо се и сами у непосредној близини топлотно-предајне станице, где смо затекли групу мајстора како усредсређено раде на посуди високој неколико метара.

— Радници „Колубариног“ погона „Метал“ имају задатак да демонтирају експанзиону посуду број 1, односно резервоар запремине 300 кубних метара. Нови резервоар, који је и израђен у њиховим погонима, биће монтиран до почетка грејне сезоне — потврдио нам је Дејан Војиновић, управник погона „Монтажа“.

Поступак демонтаже појаснио нам је Милан Станковић, пословођа погона „Монтажа“, који је са 40 година радног стажа ветеран у свом послу.

— Стару посуду којој је експлоатациони век истекао са лица места склањамо тако што је претходно исечемо на мање делове. Затим нас чека постављање и заваривање новог резервоара, који ће у рад бити пуштен тек након функционалних проба и уградње прикључних вентила. Уколико буде процењено да је потребно, биће уграђена и друга додатна опрема — рекао је Станковић и додао да на уградњи овог виталног дела за грејање ради пет бравара, заваривач и дизаличар из „Метала“, уз неопходну помоћ радника из Топлане.

Т. Симић



Камионџија с кармином

Маријана Мандић, коју је отац научио да вози камион, већ слуту да ће и њена четворогодишња ћерка наставити породичну традицију

Млада, лепа, а камионџија!? Неко велико чудо или чак мит? Ни једно ни друго. Маријана Мандић (33) из Лазаревца обична је жена.

Срећно удата, мајка две преслатке девојчице од четири и две године. Лепа је, млада и вози руски камаз!

— Бројим дане до краја породичног одсуства. Једва чекам да се дохватим волана. Ушла ми је нафта у крв — каже Маријана, смешећи се и стидљиво скривајући поглед, као онда када се каже нешто неуобичајено.

Додуше, шта има чудно у томе што жена вози камион? То што Маријана понекад, али само понекад, после посла сврати са осталим шоферима у кафану и није неки штос. Тада је обавезно у друштву супруга Марка (31), који у истој фирми, лазаревачком „Грађевинару”, такође вози камион.

— Кад смо се први пут паркирали испред кафане, искочили свако из своје кабине, отресли прашину са себе и тамо заједно ушли, испратили су нас подозриви погледи. Све се променило тек када су ме колеге прихватиле. Данас сам равноправни члан овог препознатљивог друмског братства — описује Маријана заједничке муке кроз које су она и супруг прошли у време њене шоферске „иницијације”.

Још један веома важан камионџија у Маријанином животу пресудно је утицао на одабир њеног занимања. Њен отац Миодраг Маринковић (67) мотао је до пензије волане разноразних друмских крстарица пуних 40 година, прво у ваљевској „Стрели”, а потом, заједно с ћерком, и у „Грађевинару”. Управо је он своју мезимицу научио да мења камионске брзине и управља међугасом. Испоставило се да је био врхунски учитељ, а његова ћерка талентована и још боља ученица.

— Први пут сам кључ у брави окренула са 11 година. Кад је татин теретњак загремо, истог тренутка заволела сам „мирис камиона” — објашњава Маријана како се на први поглед родила њена велика камионска љубав.

Миодраг је ћерку често водио на посао. Чак и у трећу смену, па би читаву ноћ проводили заједно у кабини. Он је возио, а Маријана учила. Знала је понекад и да се искраде из куће и сакрије у кабину ако би отац из неког



■ Маријана на свом радном месту

разлога, и поред обећања да ће је повести, одлучио да је ипак остави код куће.

Возачки испит положила је из прве, али је и пре тога о њеном возачком умећу већ брујао цео срез. Пре него што ће званично постати шофер, знала је на паркингу да протера камион и тамо где би они најiskusнији заостајивали. Убрзо је добила посао на одређено, а једна прича везана за њено запослење још се препричава међу шоферима.

Тадашњи директор је управо тих година, када је млада и лепа Маријана започела шоферску каријеру, у фирми завео војничку дисциплину. Једног дана угледао ју је у кабини камаза нашминкану, с дугим лакираним ноктима, окићену прстењем. Дискретно ју је позвао на страну и објаснио да у таквом издању више неће моћи да долази на посао. Једноставно мора да изабере — мода или волан камаза?

— Мени је изглед веома важан, па сам му без размишљања одбрусила да без шминке нећу возити. Била сам сигурна да ми следи отказ. Међутим, њему се из неког разлога допала моја отреситост. Још када је сазнао да сам један од најталентованијих шофера у предузећу, уместо отказа, истог дана добила сам посао за стално — прича Маријана, поново уз стидљив смешак.

У породици Маринковић, која живи у селу Даросава поред Аранђеловца, нису шофери само ћерка и отац. Маријанина мајка Бранка (58) најбоље у селу управља комбајном, а с фергусоном се просто поиграва. Њене комшије кажу:

— Боже ме сачувај, к'о с неком играчком! У шоферском умећу не заостаје ни

Маријанина млађа сестра Сандра (30), која често у сезони, спретно и без оклевања, замењује своју мајку за командама сваке пољопривредне машине.

— Кад кренем с трактором кроз село, он само звижди. Ћерке су на мене наследице шоферски таленат — уверена је Бранкица, која је својим унукама већ поклонила по мали пластични камион.

Маријана је на породичном одсуству од како је пре четири године добила прву ћерку. За волан камаза враћа се ускоро, до краја године. Ипак, с времена на време она с ћеркама посети супруга на послу. Да се заједно провозају камионом, али и да Маријану мине пуста жеља.

— Још је рано, али нешто к'о да слутим. Старија ћерка не испушта бакин поклон из руку. Подсећа на мене када сам била мала — наговештава Маријана врло реалну могућност да се у Маринковић фамилији настави породична традиција.

Д. Ђорђевић

„Мушки” посао

Мушкарци доминирају шоферским занатом откако је измишљен точак. Према статистичким подацима од укупног броја возача камиона у САД, само је око шест одсто жена. Сличан омер снага статистика бележи и у земљама ЕУ. У Србији тих података нема, али је евидентно да се овде још мањи број припадница нежнијег пола бави овим послом, који су мушкарци неправедно присвојили. Пре Маријане у „Грађевинару” је још само једна жена возила камион, али је и она убрзо баталила волан.

Превентива даје резултате

С обзиром на старосну структуру запослених у „Колубари“, показало се да је ова врста бриге о радницима заиста важна и корисна, јер омогућава да се поремећаји у здрављу открију у најранијој фази

На основу уговора са Домом здравља „Др Ђорђе Ковачевић“ периодични систематски прегледи радника Огранка РБ „Колубара“ спроводе се већ две деценије, а пракса, која је показала изузетне резултате, настављена је и ове године. Поред обавезних, законом предвиђених контрола за оне који су распоређени на места која носе ризик од оболевања, и остали запослени имају могућност да обаве превентивне специјалистичке, а по потреби и циљане прегледе. Ту прилику током првих девет месеци ове године искористило је око 5.000 радника. Према подацима Сектора за безбедност и здравље на раду „Колубаре“, при крају су периодични прегледи запослених у ОЦ „Површински копови“, погону „Тамнава-Западно поље“ и погону „Помоћна механизација“. Од средине октобра на реду су радници са Поља „Д“, док ће запослени

у „Преради“ кренути током новембра. Тада ће контроле обавити и део запослених у Дирекцији, који то нису урадили током јула и августа.

У Дому здравља кажу да је одзив радника изузетно добар јер су људи препознали значај превентиве и користе могућност да у једном дану обаве низ анализа и прегледа за које би иначе морали да утроше више радних дана.

– С обзиром на старосну структуру запослених у „Колубари“, показало се да је ова врста бриге о радницима заиста важна и корисна, јер омогућава да се бројни поремећаји у здрављу открију у најранијој фази. Због лоших навика и услова живота у протеклих 20 година уочавамо да се опште здравствено стање становништва погоршало и да све већи број, чак и младих људи, оболева. Код запослених у „Колубари“ највише има новооткривених случаја дијабетеса, повишеног крвног притиска и поремећаја срчаног ритма. Поред ових проблема са којима се најчешће сусрећемо на периодичним прегледима, бројна су и хронична реуматска обољења, проблеми са кичмом, куковима, дисајним путевима, астмом, чест је пушачки бронхитис, као и повишене масноће у крви. Њиховим откривањем и адекватним лечењем спречавају се даље компликације, међу којима су инфаркт и шлог, који могу да имају и фаталан исход – рекао је др Јован Милојевић, директор лазаревачког Дома здравља.

Када је реч о специјалистичким прегледима који се односе само на жене, подаци говоре да је до пре шест година сваке године откриван

Улагање у опрему

– Трудимо се да стално проширујемо спектар прегледа и услуга које пружамо запосленима у „Колубари“ и свим грађанима Лазаревца. Радимо на обнављању основне опреме као што су ЕКГ апарати, спирографи за одређивање дисајне функције и лабораторијска опрема. На пример, систематски прегледи жена ће већ од идуће године, када се отвори ново ванболничко породилиште, бити обављани у новој згради, у коју ће бити пресељен комплетан диспансер за жене. То ће омогућити да контроле буду ефектније, обављане уз помоћ најсавременије опреме и у бољим условима – рекао је Милојевић.

понеки нови случај малигног обољења. Сада је тај број новооткривених све мањи. Резултати говоре да су редовне контроле, захваљујући томе што се потенцијална патолошка стања откривају и санирају у најранијој фази, дале конкретне резултате и евидентно утицале на здравствену слику запослених.

– Трудимо се да Дом здравља што је могуће више ради на превенцији, односно едукацији становништва, која је посебно важна када је реч о најчешћим и најопаснијим обољењима као што су кардиоваскуларна и малигна. Иако се неке болести попут тумора дојке нажалост не могу спречити, могу се открити у раној фази када су излечиве у великом броју случајева. Током протеклих пет година, захваљујући благовременом откривању, наша установа бележи смањење пада смртности од овог обољења за чак 30 одсто – навео је Милојевић.

Директор Дома здравља напомиње да је сарадња ове установе и Огранка РБ „Колубара“ двосмерна и да обухвата, осим руководства и Синдиката, руководиоце организационих јединица које се баве безбедношћу на раду, али и социјалне раднике.

М. Радосављевић



■ За првих девет месеци ове године здравље је преконтролисало око 5.000 запослених



Претеча модерне

Путујућа документарна изложба „Густав Климт – претеча модерне“, осмишљена поводом стогодишњице смрти овог великог аустријског сликара, отворена је 2. октобра у галерији Библиотеке „Димитрије Туцовић“. Лазаревачкој публици представљено је 15 панела који текстом и репродукцијама уметничких дела и фотографија говоре

о кључним фазама Климтовог живота и стваралаштва.

На дан отварања, као резултат дугогодишње сарадње лазаревачке библиотеке са Ликовним атељеом „Сезан“, одржан је и јавни час цртања на тему „Инспирација Густав Климт“. У радионици је учествовало двадесеторо деце узраста од шест до 18 година. Њихови радови, који су специфичан осврт на мотиве и стил

овог уметника и на којима су пажљиво радили неколико сати, такође су изложени и биће део поставке током наредне три недеље.

Густав Климт био је најзначајнији сликар аустријске сецесије, а његово стваралаштво подудара се са златним добом Беча с краја 19. века, када је настајао модернизам.

Изложба је отворена до 21. октобра.

М. Мијаљевић

■ КУД „Диша Ђурђевић“ организовао смотру фолклора за децу

Прилика за најмлађе играче

Културно-уметничко друштво „Диша Ђурђевић“ из Вреоца последњег викенда септембра организовало је у лазаревачком Центру за културу шесту традиционалну смотру фолклора за децу школског узраста, на којој је наступило око 250 учесника. Поред домаћина, у програму су учествовала деца из пет гостујућих ансамбала: „Рудар“ из Угљевика из Републике Српске, КУД „Гружа“ из Груже, „Младост“ из Степојевца, „Хаџи Рувим“ из Лајковца и КУД „Лука Спасојевић“ из Љига.

– На смотрама и фестивалима углавном наступају први извођачки и припремни ансамбли, док деца школског узраста немају увек прилику да се покажу пред публиком. Зато смо одлучили да организујемо фестивал деце фолклора на коме ће млађи чланови друштва моћи да наступају, друже се са својим вршњацима и угосте ансамбле којима су били домаћини у свом месту – рекао је Горан Пантелић, председник и уметнички руководилац КУД „Диша Ђурђевић“.

Раније смотре организоване су у Дому културе у Вреоцима који, због напредовања рударских радова, више није функционалан. Зато су, каже Пантелић, захваљујући љубазности одговорних, одлучили да

манифестацију ове године „преселе“ у лазаревачку салу.

– Веома нам је важно да одржимо континуитет овог деце фолклора, јер тако анимирамо и мотивишемо децу да се што више ангажују у оквиру друштва. Задовољни смо како је све протекло и наставићемо да сарађујемо са другим културно-уметничким друштвима и блиским организацијама из земље и иностранства. Циљ нам је да се што више усавршавамо, дружимо и путујемо, а сви они који желе да нам се придруже могу то да учине у просторијама ОШ „Дуле Караклајић“, где је у току упис нових чланова – рекао је Пантелић, који, иначе, ради на „Колубарином“ Пољу „Д“ као сменски електричар.

КУД „Диша Ђурђевић“ прошле године прославило је јубиларних 60 година постојања. Друштво броји 175 активних чланова разноврсних у неколико секција. То су школа фолклора за децу до петог разреда, два деце ансамбла којим су обухваћена деца основношколског узраста, припремни ансамбл за децу до друге године средње школе, први извођачки ансамбл за омладинце и група ветерана. Добра увежбаност и квалитетна игра омогућили су им безброј наступа у земљи и иностранству (Шпанија, Грчка, Немачка, Аустрија и друге), а једну од најзначајнијих

награда освојили су на Међународном фестивалу фолклора „Златни опанак“ у Ваљеву.

Ових дана играчи се припремају за концерт који ће приредити за Светог Луку, на дан славе ансамбла, када ће угостити групу колега из Сомбора и Подгорице.

– Пред нама је и годишњи концерт који ћемо организовати у другој половини децембра. Као и ранијих година, биће то прилика да сви ансамбли покажу шта су ново научили током претходних 12 месеци. Ово је посебно важно најмлађим члановима и њиховим родитељима, јер ће моћи да виде напредак и успех своје деце – истиче Пантелић.

Т. Симић

Ентузијазам

Најважнији циљ друштва је очување народне традиције колубарског краја и културно-уметничке баштине српског народа. На нашем репертоару су песме и игре из свих крајева Србије, а успели смо да опстанемо толико година захваљујући, пре свега, ентузијазму и упорности бивших играча и мештана Вреоца, који су били спремни да помогну у његовом раду – рекао је Пантелић.

Јоцини момци увек побеђују

Задовољство је радити са групом одличних појединаца, уклопљених у још бољи тим

Било да се ради о „угљарским“ или ЕПС-овим радничко-спортским играма, кошаркашка селекција „Колубаре“ већ годинама важи за једну од најуспешнијих екипа. Још од 2006. године њен селектор и тренер је Јован Свилар, председник ресора за економска питања у Синдикату „Колубара“. Оба његова задужења, и радно и спортско, захтевају велику одговорност, а колеге кажу да их обавља пожртвовано и с великим ауторитетом.

– У спорту сам ангажован скоро 45 година, најпре као играч, а касније и као тренер. Лазаревац је увек имао добре кошаркаше, али изазов на дуже стазе био је саставити ову екипу од момака који су запослени у „Колубари“ – присећа се тренутака када је изабран за селектора, и додаје да су у тиму и неки играчи са којима је делио паркет када су били почетници, а он на заласку каријере. Ипак, већина је оних којима је био тренер и испратио њихово спортско стасавање.

Свилар је и сам учествовао на радничким играма, а играчи кажу да као селектор важи за великог мотиватора са јасно зацртаним циљем.

– Имам подршку за све што радим. Као и за све у животу, важно је да човек има јасан став и принципе. Верујем да је главна предност овог тима то што је добро формиран. У питању је скуп одличних појединаца, који су укомпоновани у још бољу екипу. Неки од њих су још увек активни, а неки већ бивши



■ Селектор Свилар (лево) са својом екипом

кошаркаши. Мотивисати их да увек играју као један, пуном снагом, то је моја улога – рекао је наш саговорник уз напомену да има још кошаркаша у Огранку „Колубара“ који би могли да се прикључе. За сада, ова група добро функционише, а резултати не изостају.

Свилар додаје да је важно и да се увек поштују противници.

– Иако на ЕПС-овим играма наступају солидне екипе, мислим да нису тако добро уигране као ми. „Колубара“ је позната по томе да нема опуштања и када имамо велику резултатску предност. Такав сам био и као играч. То је драг спорта, циљ је увек победити, али спортски. Иако можда изгледам жустро поред клупе, увек ми је спортски дух изнад свега и сматрам да је најважније увек на крају пружити руку противнику – каже он.

Екипу тренутно чине Никола Симић,

Жарко Симић, Момчило Момчиловић, Петар Танасковић, Далибор Илић, Бобан Радованчевић, Петар Миљевић, Радош Лазаревић, Марко Орловић и Милан Ђорђевић.

Најмлађи међу њима, капитен Никола Симић, верује да се ни наредних неколико година неће наћи нико ко ће моћи да парира овом тиму.

– Годинама сам слушао о кошаркашкој екипи која учествује на радничким играма и увек побеђује и пожелио сам да будем део те приче. Када сам пре шест година добио позив селектора, без размишљања сам прихватио. Јоца је мој први тренер, заслужан за све што сам касније постигао. Научио ме је како се тренира, бори и не одустаје и да је најбитније да будем добар човек. Атмосфера у екипи је одлична, добри смо пријатељи, годинама смо играли заједно, што је можда наша највећа предност. Опуштања код Јоце нема – рекао је Никола.

– Веома сам поносан на њих. Фини су момци, сви их воле и цене на играма, а то је за мене као селектора највећи успех – завршава Свилар.

Т. Крупниковић



Свака утакмица као финале

Најстарији играч Бобан Радованчевић присећа се својих играчких дана које је са Свиларом провео у Лајковцу.

– Јоца је у том тиму оставио велики траг. Данас је пример човека који је вредан, поштен, одговоран и цењен. На терену је увек давао свој максимум, залагао се и више него много млађи играчи, јер никада није волео да губи – рекао је Бобан и додао да је на радничким играма однос према резултату опуштенији, али да се пораз и даље не признаје.

Дан за фудбалске сладокусце



Фудбалери „Партизана“ ушли су у осмину финала овогодишњег Купа Србије пошто су 26. септембра, пред пуним трибинама стадиона у Лазаревцу, победили трећелигаша „Колубару“, резултатом 2:1. Прошлогодишњи освајач Купа наставио је пут ка одбрани титуле, а љубитељи фудбала из Лазаревца имали су прилику да гледају занимљив меч и да, посебно у финишу утакмице, уживају у игри свог тима.

Стрелци за госте били су Немања Николић у 19. и Армин Ђерлек у 49. минуту. Резервиста зелено-црних Стефан Матијевић је у 76. минуту смањио је гол разлику на 1:2. **Т. К.**



Рудници – основа напретка

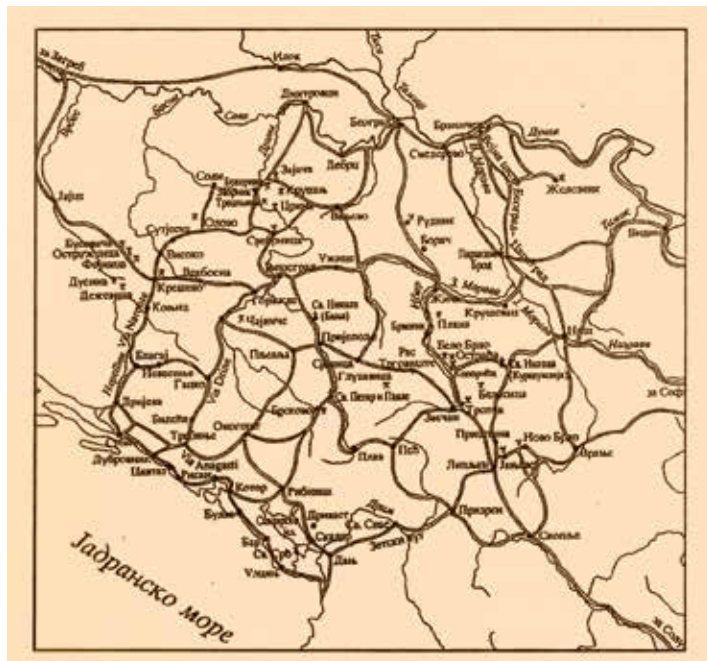
Развој рударства подстакао формирање градова. Привучени могућностима уносне зараде, око рудника се окупљали трговци и утицали на даљи замах те привредне гране

Експлоатација гламског сребра, злата, олова, бакра и гвожђа уско је повезана са настајањем средњовековних градова у унутрашњости Србије и Босне. Рудници са интензивном производњом заправо су били најјачи привредни центри тог доба. Рударство је давало пуни замах трговини, а ланчано се развијало и занатство. О изузетном значају рударства у економском, друштвеном, политичком и културном животу средњовековне Србије и Босне писала је др Десанка Ковачевић Којић. Део њених радова обједињен је у

Занатство Новог Брда

Писани извори су потврдили да је у Новом Брду било златара, кожухара, седлара, каменорезаца, глобучара, пушкара, пекара и других занатлија које су подмиривале различите потребе тако јаког центра.

У Закону о рудницима деспота Стефана Лазаревића, који је у ствари био намењен само Новом Брду, донесене су посебне одредбе о нормирању цена кројача, обућара, ковача и месара, што говори о значају ових делатности. У овај документ ушли су и шустер и снајдер, немачки изрази за обућаре и кројаче, чиме се потврђује утицај Саса и на остале сегменте живота, а не само на рударство. Такође, поједина српска презимена извођена су из назива заната.



■ Приказ трговачких путева и привредних центара у 14. и 15. веку

зборнику „Градски живот у Србији и Босни (XIV-XV вијек)“.

Немачки рудари Саси, који су у Србију дошли средином 13. века, одиграли су велику улогу у отварању рудника и унапређењу производње и дали печат оближњим насељима. Први познати српски рудник је Брсково (1254), за који се везује и прво ковање новца. У 14. веку отварају се нови рудници. Један за другим, у изворима се јављају Ново Брдо, Јањево, Рудник, Трепча, Плана, Копорићи, Железник, Остраћа, Глухавица, Ливађе, Ковачи, Запланине... Исти процес, само век касније, одвија се и у Босни, где настају рударска насеља Остружница, Сребреница, Фојница, Крешево, Олово и Бусовача.

Привучени могућностима уносне зараде, око рудника се окупљају трговци, који, са своје стране, сталном потражњом рудног блага подстичу рударство. С напретком рударске производње, трговина узима све више маха. Главни носиоци трговине били су Дубровчани, који су постепено у рударским центрима формирали своје насеобине.

На основама напредног рударства и трговине развијало се и занатство, а посебно

гране које су биле везане за обраду племенитих метала. Раст насеља и прилив становништва подстицао је развој пољопривреде, сточарства, пчеларства и виноградарства, али и специјализованих занимања попут телала у Новом Брду и Сребреници.

Како је Десанка Ковачевић Којић објаснила, стална потражња рударских производа на европском тржишту и исцрпљеност рудника у западној Европи били су главни чиниоци који су током прве половине 15. века дали нови подстицај рударској производњи. Србија и Босна су преко Дубровника и Венеције ушле у оквире европске размене, истовремено се отварајући за културне утицаје из Италије и западне Европе.

Тридесете године 15. века сматрају се прекретницом због наглог пораста производње сребра и злата. Ново Брдо, чије је гламско сребро због одређеног процента злата било скупље од обичног сребра, постаје најзначајнији рударски центар не само у Србији већ и на читавом Балканском полуострву. Упоредо се развијају и остали рудници, мада не истим интензитетом. Иако нису имали сопствену рударску производњу, Приштина, Зворник

и Високо израсли су у важне привредне центре, јер се у њима трговало племенитим металима.

Производња је била социјално диференцирана. Најтеже послове радили су обични рудари, који су били и најбројнији. Власници рударских окана и топионица били су странци, али и домаће становништво. Од краја 14. века у непосредној производњи радили су искључиво домаћи људи.

Становништво је било шаренолико – домаћи и странци, богаташи и градска сиротиња. На почетку су елиту представљали странци. И док су се Саси постепено асимилизовали, дубровачке властеле и пучана било је све више. Домаће становништво у 15. веку постаје важан чинилац у животу рудника.

Успон градског живота може се пратити до средине 15. века. Градови на југу Србије под притиском Османлија тада почињу да опадају, а трговина се премешта ка северу и северозападу.

М. Караџић

Поглед унатраг

„Градски живот у Србији и Босни (XIV-XV вијек)“ пре нешто више од једне деценије објавио је Историјски институт Београд. У књизи је сабрано више од 30 радова које је академик Десанка Ковачевић Којић од средине прошлог века објављивала у страним и домаћим часописима. Током вишестолетијских истраживања ауторка се ослањала на обимну литературу и изворе, међу којима је најважнији Државни архив у Дубровнику. Књига садржи и карте, прегледе различитих података, изводе из писама, тестамената, трговачких књига и других докумената, као и фотографије рударских алатки, новца, накита и осталих средњовековних предмета. Иако већина радова у књизи директно или посредно анализира рударство, обрађене су и друге занимљиве теме попут здравствених прилика у Босни, дубровачке насеобине у Смедереву или библиотеке Николе из Котора.



/// Фото: М. Цвијетић



CIP – Каталогизација у публикацији
 Народна библиотека Србије, Београд 658(497.11)[085.3]
 [Електропривреда Србије Енергија Колубара] **ЕПС Енергија Колубара** / главни и одговорни уредник Ана Павловић. -
 2017. бр. 1 (нов.) - . - Лазаревац : Електропривреда Србије, 2017- (Београд : Службени гласник). - 25 cm
 Месечно. - Је наставак: Колубара (Лазаревац) = ISSN 1451-2890
 ISSN 2560-5143 = ЕПС Енергија Колубара
 COBISS.SR-ID 250299404

