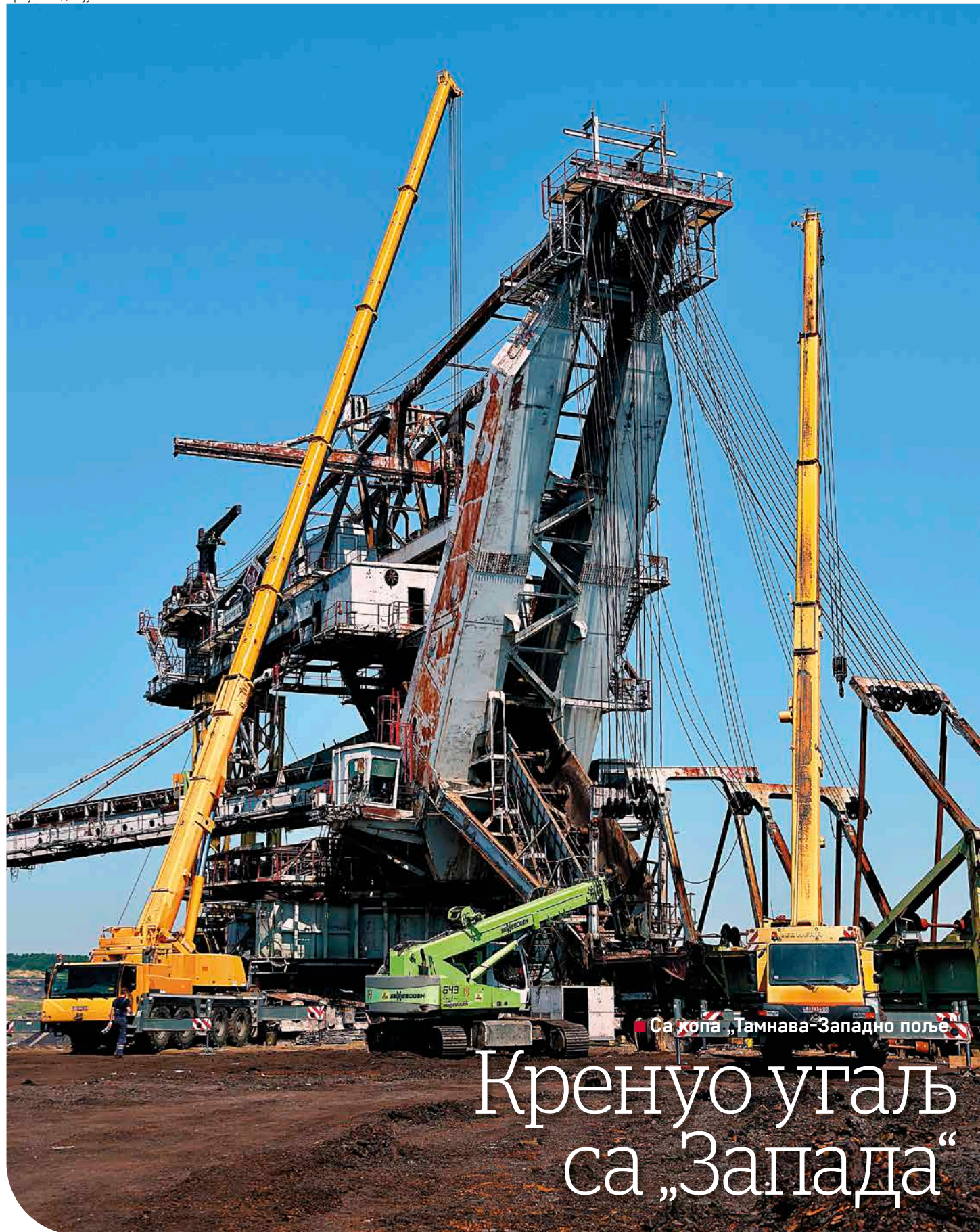




Са копа „Тамнава-Западно поље“

Кренуо угаљ
са „Запада“

Активација је могућа и у нашим пословницама.

Активирајте услугу е-рачуна на ЕПС - Увид у рачун или са сајта www.eps.rs преузмите захтев, попуните и пошаљите на:

**ugovaranje.ns@eps.rs
ugovaranje.bg@eps.rs
ugovaranje.kv@eps.rs
ugovaranje.ni@eps.rs
ugovaranje.kg@eps.rs**

ЕПС

50 динара
попуста
за електронски рачун



**Заменом папирног
рачуна електронским уз
попуст од **50 динара**,
заједно доприносимо
очувању животне
средине.**

скенирај и преузми
апликацију



**Плаћајте рачуне путем портала
или мобилном апликацијом**

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

ЕПС - Увид у рачун

Садржај

из епс групе

04 Са Површинског копа „Радљево“
Први угаљ
с новог копа

актуелно

09 Поље „Г“
„Глодар 2“ спреман
за нове подухвате

11 Апел Сектора за заштиту
и унапређење животне средине
Чувајмо шуме заједно

репортажа

12 Ремонт БТУ система на Пољу „Е“
Кондиционе припреме
за „северну греду“

актуелно

14 Из радионице за
челичне конструкције „Метала“
Не пада ниједан вар

16 Међународни симпозијум
„Рударство 2025. године“ у Врњачкој Бањи
Заједнички до решења проблема

локални мозаик

17 Признања публике и критике за представу
„Српској омладини, Димитрије Туцовић“
Позив на правду и људскост

временов

20 Расадишник у Лазаревцу
Замандаљени бунар
краља Петра



05

Душан Живковић, генерални директор ЕПС-а,
на „Јахорина економском форуму“

ЕПС енергетски покретач региона



08

Наставља се пројекат
регулације реке Пештан

Напредују радови на изградњи бране „Крушевица“

10

Стигла моћна дизалица
носивости 200 тона

Сами себе растављамо, сами себе састављамо



импресум

ЕНЕРГИЈА
КОЛУБАРА

ИЗДАВАЧ: ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ АД, Балканска 13, Београд
ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР: Душан Живковић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Тања Крстонијевић,

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Наталија Живковић, ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Ана Павловић,

ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК: Милош Павловић, УРЕДНИК ФОТОГРАФИЈЕ: Милан Цвијетић,

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Карађорђева 37, 11550 Лазаревац, ТЕЛЕФОНИ: 011 735 5086, 735 5089, Е-МАИЛ: redakcija@rbkolubara.rs, WEB СТЕ: www.rbkolubara.rs,

НАСЛОВНА СТРАНА: Александар Рашин, ЛОГОТИП: Милош Павловић, ШТАМПА: Три „О“ д.о.о. Аранђеловац, ТИРАЖ: 3.500

Први број листа РБ „Колубара“, под називом „КОЛУБАРА“, изашао је из штампе 24. септембра 1960. године, Од 15. новембра 2017. носи назив „ЕПС ЕНЕРГИЈА КОЛУБАРА“

Експлоатација угља почела дисконтинуалном механизацијом, а током наредне године у рад ће да буду укључена и два велика јаловинска БТО система



Први угљ с новог копа

На новом површинском копу „Електропривреде Србије“ „Радљево“ 6. јуна почела је експлоатација угља дисконтинуалном механизацијом. У експлоатацију се ушло с циљем формирања усека за одводњавање и стварања услова за увођење два нова континуална система, чија је монтажа у току.

Рударским радовима у претходном периоду за

откопавање је припремљено око 1,7 милиона тона угља. У овој почетној фази експлоатације, према пројекту ооконтурено је око 500.000 тона. На откопавању ће бити ангажована механизација РБ „Колубара“, а угљ ће се откопавати хидрауличним багерима кашичарима и

транспортovati камионима до тамнавске депоније. Планирани дневни капацитет износи око 2.500 тона угља.

Упоредо са дисконтинуалном експлоатацијом, на монтажним плацевима се изводе и радови на монтажи два велика јаловинска БТО система. Ови

системи ће током наредне године бити укључени у рад и биће ангажовани на откривању угљеног слоја. Када буду стављени у производни процес, очекује се да ће годишња производња откривке на ПК „Радљево“ достићи до 19 милиона кубика.

Р. Е.

■ Успешан суживот „Електропривреде Србије“ и „Виминацијума“

Сустрет нове и старе енергије у Костолцу

Сарадња Археолошког парка „Виминацијум“ и ЕПС-а траје деценијама и пример је добре праксе у суживоту и раду привреде и археолошког наслеђа



Електропривреда Србије није само највећи произвођач угља и електричне енергије већ и један од највећих инвеститора и активна подршка у свим археолошким пројектима на простору Костолаца – рекао је Радван Станић, помоћник генералног директора ЕПС-а за оперативне послове.

Он је на конференцији „Зелена агенда и одрживи развој“, одржаној 4. јуна у Археолошком парку „Виминацијум“, истакао да је „Електропривреда Србије“ поносна на допринос у истраживању, конзервацији и очувању налазишта, а част

је што су баш на подручју Површинског копа „Дрмно“ пронађени скелет мамута Вике и бродова-галија, као и многи други експонати.

– У свим тим подухватима са стручњацима Института за археологију радили су запослени из Костолаца и ово је место где су се сусреле нова и стара енергија. ЕПС и „Виминацијум“ расли су заједно. Чувамо све оно што су генерације пре нас саградиле, унапређујемо производњу, улажемо у модернизацију и заштиту животне средине и не заборављамо наше наслеђе.

Наши нови капацитети, први ветропарк и соларна електрана „Петка“ овде у близини потврђују да само окренути ка будућности, зеленој енергији и одрживом развоју. Тих нових 76 зелених мегавата само су почетак у развоју пројеката обновљивих извора енергије, а „Електропривреда Србије“ биће и даље гарант сигурности снабдевања електричном енергијом грађана и привреде – рекао је Станић.

Сарадња Археолошког парка „Виминацијум“ и ЕПС-а траје деценијама и пример је

добре праксе у суживоту и раду привреде и археолошког наслеђа.

– Да нема ЕПС-а, не би било ни „Виминацијума“. Наш пример потврђује да институције културе и енергетике могу паралелно да егзистирају и да се развијају. Данас је „Виминацијум“ институција препозната не само у оквиру Србије већ и светске културне баштине – истакао је др Миомир Кораћ, руководилац пројекта „Виминацијум“ и директор Центра за нове технологије.

Током конференције Марко Плавшић, један од руководилаца пројекта изградње блока Б3 у ТЕ „Костолац“, представио је сарадњу са археолозима током изградње овог блока у Костолцу. Јован Тошић, руководилац пројекта на изградњи соларне електране „Петка“, говорио о овом новом капацитету, а Предраг Ђорђевић, руководилац пројекта ВЕ „Костолац“, указао је на најважније аспекте изградње првог ветропарка „Електропривреде Србије“.

Р. Е.

Добром сарадњом до нових пројеката

Србија је лидер у региону у секторима електроенергетике и ОИЕ две узастопне године, према извештајима Енергетске заједнице



Србија и Румунија развијају важне пројекте који ће допринети већој енергетској сигурности и веома је важно што у оквиру Мешовите комисије за Ћердап градимо мостове поверења, стабилности и конкретног партнерства – рекла је Дубравка Ћедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике на 103. заседању Мешовите српско-румунске комисије за Ћердап, одржаном од 27. до 29. маја.

Она је истакла да је веома значајно што је у мандату овог министарства поново успостављен континуитет

заседања, јер су за две године одржана четири заседања, што раније није био случај. Министарка Ћедовић Хандановић је нагласила да је Србија према извештајима Енергетске заједнице лидер у региону у секторима електроенергетике и ОИЕ две узастопне године, као и да вишедеценијски успешан рад Мешовите комисије може допринети проширењу билатералне сарадње на суштинске пројекте у енергетици.

– Србија је повећала инсталисане капацитете из ОИЕ за 85 одсто у последње две године, сада је у реализацији још 2,5 гигавата нових пројеката

зелене енергије из јавних и приватних средстава, а више зелене енергије захтева боље балансирање и складиштење енергије. Потенцијални пројекат РХЕ „Ћердап 3“ је веома важан за енергетску стабилност, складиштење енергије и већу интеграцију ОИЕ. Рад ове комисије може да буде платформа на којој ћемо моћи да разговарамо о новим пројектима и техничким решењима – рекла је она.

Амбасадорка Румуније у Србији Силвија Давидоју истакла је да су дијалог и сарадња у области енергетике најплоднији и најдинамичнији сектор у

билатералној сарадњи две земље.

Мешовита комисија заједнички је усвојила све записнике и извештаје по девет тачака дневног реда, а стручњаци у више секција, представници институција обе државе усагласили су ставове и учињен је значајан напредак за даљи рад.

Чланове ове комисије чине српски и румунски тимови стручњака из ЕПС-а, румунске „Хидроелектрике“, као и експерти из српског и румунског министарства енергетике, саобраћаја и других институција. Заседању је присуствовао и Душан Живковић, генерални директор ЕПС-а.

Милан Алексић, председник српског дела Мешовите комисије и саветник министарке рударства и енергетике, рекао је да Србију и Румунију веже успешна партнерска сарадња и да то потврђују заседања Мешовите комисије за Ћердап које се већ две године одвијају у пуном капацитету.

Р. Е.

■ Душан Живковић, генерални директор ЕПС-а, на „Јахорина економском форуму“

ЕПС енергетски покретач региона



Да би одговориле на растуће потребе за енергијом и циљеве декарбонизације, уз императив очувања енергетске сигурности, државне електропривреде морају да диверсификују енергетске изворе, али и изворе финансирања. Свака држава од енергетских компанија очекује обезбеђење енергетске сигурности, таква је ситуација

и у нашем региону. У светлу очекивања да електропривреде буду гарант енергетске стабилности, морамо сагледати улогу државних енергетских компанија, као и улогу приватног капитала, на начин да ниједног тренутка не буде угрожена енергетска сигурност и енергетски суверенитет сваке државе – рекао је Душан Живковић, генерални директор

ЕПС, на Јахорина економском форуму, 21. маја.

– „Електропривреда Србије“ је препознала све те процесе и диверсификацију види кроз наставак развоја хидрокапацитета и нове ОИЕ пројекте. Обезбеђујемо ревитализацију 80 одсто хидроелектрана, модернизацијама ТЕ очуваћемо кључне термокапацитете, уз померање фокуса ка ОИЕ са малим соларним електранама, ветроелектранама, са великим пројектом соларних електрана од 1.000 MW. Наш стратешки пројекат је реверзибилна ХЕ „Бистрица“ коју развијамо са страним партнерима – рекао је Живковић.

Први човек ЕПС-а указао је на то да је осим диверсификације енергетских извора потребно диверсификовати и изворе финансирања.

– На тај начин ЕПС обезбеђује енергетску сигурност и стабилно снабдевање наших потрошача и као највећа компанија у региону можемо да будемо у ситуацији да помогнемо другима ако је то потребно. С партнерима из региона попут „Електропривреде Републике Српске“ развијамо пројекат ХЕ на Горњој Дрини, а постоје потенцијали да са другима учествујемо у изградњи ветропаркова, соларних електрана. То је начин да се позиционирамо као компанија која овај део региона жели да води напред, да наметне нове начине размишљања и нове моделе функционисања. ЕПС је компанија која има капацитет да води регион у време енергетске транзиције – закључио је Живковић.

Р. Е.

Кренуо угаљ са „Запада“

Током маја сређени сви угљени системи на копу, а након ремонта „ведричар“ се средином јуна враћа у производњу

Као што је и планирано, 3. јуна кренуо је западнотамнавски лигнит пут обреновачких термоелектрана, након успешно завршене инвестиционе оправке угљених система, која се традиционално одвијала током маја. Остварени су и сви производни планови за претходни месец, а и овај пут забележен је пребачај планова и на јаловини и на угљу. Претходни период је био обележен великим пословима у оквиру инвестиционе оправке угљених система.

– Имали смо велику реконструкцију СУЗ транспортера, и источног и западног, и све је то урађено како је планирано. Транспортери су препаковани, постављени на нове позиције. Реч је о великом обиму посла који је урађен са истим бројем људи с којима располажемо, а који су паралелно имали задужења и на својим системима. За време трајања инвестиционе оправке на угљу, наши угљени багери „глодар 5“ и „глодар 4“ су радили. На багеру „глодар 1“ и даље је у току санација хаварије, а на „ведричару“ се одвијају ремонтни радови. Без икакве помоћи са стране, користећи своје ресурсе, све смо планирано завршили – истакао је Бојан Милосављевић, руководилац погона „Тамнава-Западно поље“.

За време стајања угљених система „глодар 5“ и „глодар 4“ су према плану радили на откопавању глиновитих прослојака и међуслојне јаловине и припремали све за кретање угља. Такође, откопали су и све јаловинске масе које су морале

Велика дизалица стиже у помоћ

У току је израда делова за санацију на „јединици“. Један део ради „Гоша“, други део израђује ОЦ „Метал“ који је добио материјал за прављење тих делова. За то време све се припрема за транспорт велике „Металове“ нове дизалице носивости 200 тона са монтажном плаца у Каленићу вучним возовима до „глодара 1“. Уз њену помоћ лакше ће бити демонтрани хаварисани и монтирани нови делови када стигну.



бити уклоњене да би се могло радити на позицијама угљених блокова на којима се сад налазе, како би се производња по кретању угљених система одвијала по плану.

– Дошло је до неких измена у позицијама багера, „глодар 5“ је отишао са Прве на Другу угљену линију, а „глодар 4“ са Друге на Трећу, све то са циљем откопавања маса које је требало да копа „глодар 1“ који је у санацији. Изводимо технолошке операције које подразумевају отварање лежишта у том смеру, да се не затвори линија „ведричара“ како би он несметано откопавоа планиране количине лигнита за зиму. Отварамо угаљ за „ведричар“ које је „глодар 1“ требало да отвори са овим багерима који силазе за по једну линију ниже. Технолошке процесе прилагођавамо тренутним околностима. То је подразумевало разноврсне реконструкције на угљу које смо успешно урадили – рекао је Милосављевић, додајући да су за време инвестиционе оправке угљених система камиони који су превозили угаљ били преусмерени на послове насипања и израде путева по копу.

■ „Ведричар“ у рукама металаца

Најстарији багер на копу „ведричар“ од 14. маја је у рукама стручњака „Метала“ задужених за ремонт ове специфичне справе који према планираној динамици траје 35 дана. Од већих машинских послова ради се замена свих ужади дизања радног елемента, санација елемента 4 косог бункера, замена кугле ослоњаца багера, као и замена редуктора тураса, и послови на ланцу копања.

Дејан Ђокић, главни машински инжењер „Металовог“ погона Електромашински

Карика која спаја

Почетком јула с Поља „Г“ долази „глодар 1“ који ће бити повезан на угљени и транспортер међуслојне јаловине „Западно поље“ и биће ангажован на ископавању лигнита на подручју Скобаља. Откопане масе ће ићи на системе западнотамнавског копа. Како надлежни на копу најављују, реч је о експлоатацији лигнита на позицији на којој је „Колубара-Грађевинар“ радила на дисконтинуалној производњи угља. „Глодар 1“ добиће свој угљени блок из ког ће припремати лигнит за зимски период.

– Тако ће „Западно поље“ у одређеном периоду бити карика која ће спојити све тамнавске копове. С Поља „Г“ долази багер који ће радити преко наших система, а други суседни коп, „Радљево“, и даље своје јаловинске масе одлаже на одлагалиште нашег Првог јаловинског система – истакао је ову занимљивост Милосављевић.



ремонт на терену, истиче да су радови почели на време и да се инвестициона оправка одвија планираном динамиком.

– Санирамо сад све клизне елементе на јединици, двојци, тројци и четворци. Куглбан је подизан и опран јер је унутра било много прљавштине. Један од већих захвата је замена целокупне носеће ужади на дизању радних елемената багера – рекао је Ђокић додајући да овај пут неће мењати редуктор тураса, него ће на лицу места бити урађена санација улазних и излазних парова, улаз тураса се санира, као и сви клизни елементи и пукотине. Такође, од електрорадова нема већих планираних захвата, већ су у питању редовне провере и сервиси.

Ремонт „ведричара“, машине која од 1979. године непрекидно ради на тамнавским коповима, увек је својеврсни изазов. Машински инжењер Ђокић је поделио с нама да њему лично не спада међу омиљене справе због његовог четвртог дела радног елемента чију поправку увек раде у врло тешким условима.

– Тај четврти коси део је веома стрм и врло незахвалан за рад зато што се највише похаба, а људи док га санирају стоје под углом од 45 степени – објашњава нам главни машински инжењер Ђокић који у „Металу“ ради двадесет година и за кога нема изненађења што се тиче ремонтних послова на коповским машинама.

Ђокић подсећа да се на овом багеру за разлику од роторних багера инвестициона оправка ради два пута годишње, јер је реч о справи на којој се све базира на клизању метала о метал, што доводи до великог хабања делова. Они се наварују тврдом електродом и панцирају да би издржали што дуже.

Машински инжењер Немања Антонијевић, радник ПРО ТЕНТ-а у „Металу“, током наше посете терену надгледао је припрему за замену ужади двојке. Како је навео, реч је о комплексном послу замене ужади који траје два дана. Колеге за њега кажу да је једна од ретких младих нада „Метала“, ради три година у РБ „Колубара“ и нада се да ће имати прилику да замени искусне стручњаке у „Металу“ којих је све мање јер одлазе у заслужену пензију, а од којих може да се много тога научи.

Шеф система Милош Чолић истакао је да су запослени на систему послове померања и сређивања транспортера на Четвртој угљеној линији завршили пре почетка ремонта на „ведричару“. Померен је У6 транспортер да би се омогућио оптималан даљи рад багера. Међутим, константан проблем је недостатак помоћних радника на систему.

– Људи су максимално ангажовани, поготово помоћни радници којих на ове две угљене линије имамо само двојицу. Један од њих ускоро иде у пензију, а други је радник ПРО ТЕНТ-а. Имамо тренутно пуно посла, осим као помоћ машинској служби при овом ремонту, исти радници су ангажовани и на комплексном послу скидања барита са хаварисаног „глодара 1“ – навео је Чолић.



Немања Антонијевић и Дејан Ђокић

М. Павловић

Брана „Крушевица“ са ретензионим простором запремине од 4,2 милиона кубика воде део је пројекта од државног значаја који обезбеђује заштиту од стогодишњих вода реке Пештан и напредовање копа Поље „Е“. Ово је значајан пројекат у рударском басену и својеврсни изазов за „Колубарин“ стручни тим



У оквиру пројекта изградње бране „Крушевица“ током јуна актуелни су послови на изградњи опточног тунела, бетонски и монтажни радови на постављању цевовода рибље стазе и темељног испуста, послови инјектирања за формирање пројектоване инјекционе завесе, као и радови на приступним саобраћајницама.

Према речима руководиоца Сектора за инвестиције Површинских копова Барошевац Александра Радишића, отпочело је и ископавање земљаног материјала за изградњу прелива на брани, као и изградња далековода од Рудоваца до командно-контролног центра бране.

– У наредном периоду планира се завршетак опточног тунела чиме се омогућава скретање реке Пештан кроз темељни испуст, као и завршетак инјекционих радова на изради инјекционе завесе, после чега ће почети насыпање тела бране. Такође, ускоро се планира и почетак радова на бетонирању прелива. Ово су велики послови који се морају одвијати синхронизовано, како захтева технолошки процес изградње бране – истакао је Радишић додајући да се у августу планира и почетак изградње моста преко реке Крушевице за приступ комплексу бране.

Највећа брана

Чеона брана која се гради на реци Пештан једна је од две планиране бране на овој реци и налази се у селу Крушевица, поред некадашњег каменолома РБ „Колубара“. „Крушевица“ ће бити највећа од свих планираних брана, висине 24,9 метара и имаће највећи ретенциони простор запремине од 4,2 милиона кубика воде. Дужина бране у круни биће 180 метара, а ширина круне 5,5 метара. И ова брана као и остале из система регулације реке Пештан је висока брана, са централним вертикалним глиненим језгром и узводним и низводним потпорним телом од каменог набачаја.

Напредују радови на изградњи бране „Крушевица“

Да подсетимо, изградња ове бране на реци Пештан предвиђена је пројектом „Регулација реке Пештан – Друга фаза“ и почела је почетком децембра, након што је потврђена пријава радова од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре. Пројекат је израдио Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ који је уједно задужен и за пројектантски надзор током извођења радова, а техничку контролу урадио је Грађевински факултет Универзитета у Београду. Према уговору о извођењу радова предвиђено је да они трају 24 месеца, односно рок за завршетак изградње је почетак децембра 2026. године. Извођење радова контролише лиценцирани стручни и пројектантски надзор, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Значај изградње бране „Крушевица“ се огледа у регулацији реке Пештан којом се површински коп Поље „Е“, као и насељена места низводно од бране штите од поплавног таласа. Изградњом целокупног система извршиће се комплетна контрола доњег и средњег слива реке Пештан и његова основна функција је заштита ПК Поље „Е“ од стогодишњих великих вода из слива реке Пештан. Сви пројектовани објекти регулације реке Пештан су део система одбране од поплава Колубарског слива. Цео пројекат има статус пројекта од државног значаја који му је доделила Влада Републике Србије.

Пројекат „Регулација реке Пештан – Друга фаза“ обухвата изградњу пет брана са ретензионим просторима: „Бистрица“,

„Трбушница“, „Крушевица“, „Даросавица“ и „Рудовци“, као и изградњу Јужног ободног канала, односно регулацију реке Пештан у доњем сливу. Изградња бране „Бистрица“ и „Трбушница“ на истоименим рекама, притокама Пештана, окончана је почетком октобра 2023. године. Пробни рад за бране „Бистрица“ и „Трбушница“ је завршен у марту ове године. У току је преглед Пројекта изведеног објекта и Коначног извештаја о пробном раду од стране комисије за технички преглед објеката. Предузете су и активности на прибављању потребне документације за подношење захтева за употребну дозволу за ове објекте.

М. Павловић

Интензивни радови на Јужном ободном каналу

На откопавању усека за Јужни ободни канал годину дана ради рударска механизација. Откопавање се изводи роторним багером „глодар 1“ и багером дреглајном 6/45. Такође, сукцесивно се ради уређење косина усека помоћном механизацијом. У току је израда конкурсне документације за избор извођача радова на изградњи Јужног ободног канала, општинског пута ОП302 Вреоци–Зеоке, изградњи два моста преко измештеног корита реке Пештан и изградњи преводнице за вреловод и водовод који ће бити реконструисани због измештања реке Пештан и пута.

У фокусу
овогодишњег
ремонта, који
је реализован у
предвиђеном року,
била је репарација
озубљеног венца



„Глодар 2“ спреман за нове подухвате

После небројено сати рада у прашини и блату, „глодар 2“, који углавном копира на Пољу „Г“, добио је право на предах 12. маја када је почела редовна годишња инвестициона оправка. Пре почетка радова, машина је прошла кроз дводневну фазу припреме која је обухватала темељно чишћење и прање свих њених делова. За ремонтне радове био је задужен тим стручњака из „Метала“ који су током непуних месец дана извели све неопходне интервенције и осигурали поузданост рада ове велике рударске машине.

– Ове сезоне акценат је био на репарацији озубљеног венца, односно заваривању плоча које држе центрирци. Замењена је кугла на транспорту, као и редуктор погона радног точка. Изравњане су сајле, саниран сливник, обављени су стандардни послови на ролнама, сређене заптивне и одложне гуме. На конструкцији су изведени радови на распонкама које је било потребно ојачати –



■ Бојан Анђић



■ Владимир Петровић



■ Никола Цвејић



■ Филип Андрић

објашњава Бојан Анђић, руководилац радова испред „Металовог“ Погона за ремонт.

Радило се пуним темпом, чак и ноћу када су се варили центрирци, јер се у супротном крајњи рок за завршетак посла не би могао испоштовати. Међутим, осетан је мањак бравара и заваривача. Приликом наше посете „глодару 2“ на ремонту је било ангажовано десет бравара и четири заваривача, а за један подухват оваквих размера потребно је дупло више запослених.

Кренула Дробилана

Након функционалних проби, Дробилана је пуштена у рад 31. маја, у другој смени. Ове сезоне радило се на екстракторима, чекићима дробилице и мењању електроопреме на старој депонијској машини. Неки од радова извођени су на великим висинама, за шта је био ангажован „Колубара-Грађевинар“.

Варење центрираца је посао који дуго траје – објашњава нам машински инжењер у оперативи Филип Андрић, који је када смо с њим разговарали мењао шефа система на углу. Он истиче да у магацинима недостаје резервних делова, али да уз помоћ доступних материјала, захваљујући знању и снажљивости старијих колега, успевају сами да осмисле и направе одређене делове на стругу.

Да су радови на замени озубљеног венца, стаза и куглбана компликовани, потврђује и машински инжењер оперативе Владимир Петровић.

– Урађена је подливка на куглбану на горњој стази, сајле су затегнуте и изнивелисане. Обављени су стандардни радови око радног моста, радног точка, замене кашика – каже Петровић.

Руководилац БТД система Никола Цвејић наводи да су главни радови око реконструкције подразумевали

измештање две траке, тако да је сада на траку SU3I надограђена везна трака SU3Z са „Тамнава-Западног поља“. Како се ширине трака нису поклапале, рађено је на њиховом усклађивању. Такође, скраћен је SU4 транспортер.

– На другим транспортерима мењани су одређени редуктори, делови оштећене траке, рађени су спојеви и остало. Пре самог ремонта била је потребна реконструкција етажног транспортера – појашњава Цвејић.

Он напомиње да је од јануара са система у пензију отишло девет радника, а да се до краја године очекује одлазак још четворице. Недостатак људи је осетан.

– Руковаоци трачних транспортера, тзв. станичари, искусни су старији радници који свој посао обављају без грешке. Али, потребни су нам млади и надамо се појачању – истиче Цвејић.

С. Ђоковић Станковић

Ватрогасци дежурни 24 часа

Радови на ремонту „глодара 2“ одвијају се под будним оком Ватрогасно-спасилачке јединице РБ „Колубара“, која дежура и дан и ноћ, увек у приправности да одмах реагује.

– Кад ради више варилаца истовремено, варнице лете на све стране – каже возач-ватрогасац Далибор Митровић, кога смо затекли у смени, и додаје да је довољан тренутак непажње да се нешто запали. Иако је досад било само ситнијих интервенција, присуство ватрогасаца је кључно, а тим је увежбан и реагује брзо.

Сами себе растављамо, сами себе састављамо



Дизалица, коју је „Колубара“ недавно купила, саму себе може да растави и поново састави и поседује компјутер који контролише рад и безбедност, па је приликом руковања могућност грешке сведена на минимум

Набавка самоходне решеткасте дизалице носивости 200 тона вредне 1.8 милиона евра, која је недавно почела са радом на монтажном плацу у Каленићу, од великог је значаја за монтажу најмање пет великих машина за потребе рудника „Колубара“ планираних у наредних неколико година. Због мобилности и могућности да буде брзо и безбедно транспортована, ова импресивна машина ће по потреби бити ангажована и на специфичним пословима у осталим деловима „Електропривреде Србије“.

Дизалица је произведена у погонима познате немачке компаније „Sennebogen“, и припада најсавременијој генерацији оваквих машина. Поседује компјутер који контролише и осигурава рад, па је могућност било какве погрешке приликом руковања сведена на минимум. Програм који је уграђен аутоматски блокира команде дизаличара уколико би његове погрешне одлуке довеле дизалицу у опасност.

– Компјутер бележи све параметре рада и они се читавају на монитору у кабини руковаоца, а занимљиво је то да сви подаци о раду машине могу да се виде и код произвођача – истиче Младен Жујовић, руководилац Службе експлоатације механизације у „Металу“, инжењер који је био укључен у расписивање тендера и набавку ове савремене машине.

Дизалица је опремљена и са пет видео-камера којима су покривени сви мртви углови око машине, што дизаличару омогућава максималну прегледност и контролу најважнијих процеса у току рада. Кабина је повезана радио-везом с осталим учесницима ангажованим на подизању терета.

У комфорној кабини, која је климатизована, налазе се монитори за праћење дијаграма носивости и видео-



Радша Вујетић, дизаличар, поред нове машине

надзор. Постоји могућност управљања и контроле свих функција и ван кабине, уз помоћ џојстика.

Према Жујовићевим речима, ово је највећа и најскупља самоходна дизалица која је до сада била у поседу рудника „Колубара“.

– До сада су то биле две дизалице у „Помоћној механизацији“ носивости 100 тона. Једна је купљена 1974. године и још увек ради. Друга, која је набављена две године касније, недавно је расхлована – каже Жујовић.

Због могућности брзе демонтаже и поновног увођења у рад, нова дизалица је погодна за транспорт с позиције на позицију. За њен транспорт потребно је ангажовање 13 шлеперских тура.

– За само пар дана могуће је растављену машину поново поставити на гусенице. Занимљиво је да ова дизалица саму себе може да растави и састави. Потребна је само мала помоћ друге дизалице у процесу монтаже решеткасте стреле. Због одличних перформанси договорено је да се по потреби

користи и у другим деловима ЕПС-а – истиче Жујовић.

Пошто је била јасно изражена потреба за овим типом опреме, тендер за набавку расписан је још 2023. године. Пријавила су се два најпознатија европска произвођача „Libherr“ и „Sennebogen“, а пресудила је нешто нижа цена друге понуде. Тада је договорен и рок испоруке од 300 дана, па је машина 25. марта била спремна да подигне свој први терет.

– Процедура приликом набавке оваквих сложених машина траје мало дуже. Прво смо ми у „Колубари“ морали да утврдимо какав нам је тип дизалице најпотребнији. У питању је велики новац и ту није смело да буде грешке. Захтевали смо највише стандарде безбедности који су предвиђени сертификатима које признаје Европска унија, због чега су неки познати произвођачи дизалица ван европског тржишта отпали већ у самом старту – објашњава мр Жарко Алексић, главни инжењер у „Помоћној

механизацији“, који је заједно с Жујовићем учествовао у расписивању тендера.

Решеткаста стрела дизалице има висину од 52,3 метра. У идеалним условима може да подигне 200 тона. Највећи део дизалице је њена база тешка 47 тона, на којој се налазе дизел-мотор и основа. Две гусенице с погонима су тешке по 17,5, а баланс-тегови 75 тона. Цела та маса, плус додатних 26 тона бетонских тегова који се налазе у основи заједно чине противтег који заправо омогућава подизање великих терета на висине од неколико десетина метара. Уз дизалицу су набављене и две куке, једна носивости 80 и друга која може да подигне терет од 160 тона.

Колики је значај набавке једне овакве машине најбоље говори податак да је пре десетак година, приликом поправке „глодара 9“, рудник „Колубара“ био принуђен да изнајми једну дизалицу велике носивости из суседне Хрватске.

Д. Ђорђевић

И ове године током летње сезоне спроводе се појачане мере надзора у свим шумама у власништву РБ „Колубара“

У Газдинској јединици РБ „Колубара“, коју чини обрасла површина од 574 хектара шума, од 1. јуна уведене су појачане мере противпожарног надзора, а из Сектора за заштиту и унапређење животне средине упозоравају да је одговорност за очување растиња – на свима нама.

Климатске промене, високе температуре и осушена травната маса током најтоплијих месеци знатно повећавају ризик од пожара, али стручњаци истичу да је човек најчешћи узрок. Паљење ватре на неодговарајућим местима, бацање опушача и смећа, као и непоштовање прописаних мера доводе до избијања пожара који могу уништити нешто што је стварано деценијама.

■ Апел Сектора за заштиту и унапређење животне средине

Чувајмо шуме заједно

– Пожар у трену може да уништи оно што је расло више од 40–50 година. Свима нам је у интересу да та лепа шума остане, да се развија и да буја – наглашава Јулијана Пажиновић, инжењер за шумарство из Сектора за заштиту и унапређење животне средине.

Наша саговорница подсећа да су сви грађани који бораве у природи и више него добродошли, али и да је њихова улога важна – многи крче стазе, воде рачуна о дивљачи и тиме помажу очувању шума. Међутим, приликом паљења ватре неопходно је претходно обавестити Одељење за шумарство, јер то сме да се ради само на местима која су за то предвиђена.

– Како би се спречиле трагичне последице, у оквиру редовног плана заштите шума од пожара спроводе се конкретне

мере. Сви шумски путеви, било да су тврди или меки, морају бити проходни и бар једном годишње прокрчени, како би ватрогасна возила могла несметано да приђу у случају интервенције. Табле са упозорењима, попут забране употребе отвореног пламена и одлагања отпада, постављене су широм газдинства – истиче Јулијана Пажиновић.

Протокол у случају пожара је јасан – одмах дојавити надлежним службама. Бројеви ватрогасних јединица истакнути су на огласним таблама у просторијама РБ „Колубара“: Ватрогасна јединица „Рудовци“ – локал 12-26, 064/8360-982; ВЈ „Тамнава“ – локали 22-31, 31-95, 064/8360-984, 064/8624-071; ВЈ „Прерада“ – локали 42-55, 255, 011/8123-820, 064/8360-983, 064/8627-071; ВЈ „Метал“ – локал 47-14, 064/8360-985.

Ј. П.



Кондиционе припреме за „северну греду“

Планирани значајни машински захвати на траци 2 „глодара 7“.

Реконструкција система омогућиће додавање још два трачна транспортера

На површинском копу Пољу „Е“ средином јуна започела је инвестициона оправка БТУ система. Радови подразумевају провере и сервисе на „глодару 7“ и бандвагену, као и још једну од бројних неопходних реконструкција система. Екипу на терену посетили смо баш у моменту када је посао отпочињао, односно на дан када је багер транспортован и позициониран на монтажни плац.

■ Добра припрема „трасира“ ремонт

Као што рудари увек напомињу, сваки ремонт

почиње процесом припреме, и то најпре монтажног плаца који мора да задовољи сијасет услова – носивост, стабилност тла, као и приступачност различитим типовима машина. Такође, задатак запослених на системима је и да припреме трасу којом ће справе доћи до плаца, што је у овом конкретном случају био изазован задатак, јер је било неопходно изградити рампу одговарајућег нагиба. И наравно, потребно је спрати једногодишње наслагае прљавштине и прашине са машина које раде 24 часа.

– Трасу и рампу смо изградили за пар дана. Послове чишћења и прања справа обављала је читава екипа људи јер то није нимало једноставно и потрошене су велике количине воде. Испред плаца су опрани и транспорти, а затим је обављена примопредаја „Металу“, који је стандардни извођач радова – рекао нам је Урош Грчић, руководиоца БТУ система, уз напомену да су две траке овог система остављене багеру Ц700 који ће преко њих наставити копање угља на БТС линији.

На осталом делу система који је обухваћен оправком биће замењене траке, као и сви витални делови на станицама који спадају у ресор машинске и електро службе. Планирано је додавање још два трачна транспортера који ће након ремонта омогућити копање „северне греде“, угља који се протеже ка Вреоцима. Грчић скреће пажњу и на то да ће у рад система бити укључена Ф касета и претоварка, чиме ће материјал моћи да буде преусмерен са БТУ на БТС линију уколико се укаже потреба за тим, са циљем да се побољша квалитет угља.

– Угља има, само треба откопати ове силне јаловинске масе. Испред нас повлату скида „глодар 9“, али морам поменути и ЕШ 11, који је задовољавајуће радио претходних пар месеци на чишћењу повлате угља. Багер Ц700 смо такође користили у једном периоду, да пребацује јаловинске масе у дохват „глодара 9“ или да нас „мења“ уколико имамо неки захват или сервис на систему. Све са циљем да нема празног хода са угљем.

Сад само да се заврши ремонт и настављамо даље – јасан је Грчић.

Са Драганом Павловићем, машинским инжењером БТУ система, разговарали смо о машинским пословима који су планирани током ове инвестиционе оправке.

– У принципу, ово није баш стандардан ремонт, пошто има неких ствари које треба урадити ван тога. За планираних 30 дана инвестиционе оправке уз уобичајене послове урадићемо и контролу и замену лежајева радног точка, као и замену редуктора радног точка. Један од можда најкомпликованијих послова је замена ламела које држе траку 1. Ништа мање важни захвати предвиђени су на траци 2. На њој ће бити демонтиран и преконтролисан аксијални лежај и замењен редуктор кружног кретања који има проблем са губитком уља. Такође, мењаћемо бубњеве и саму траку – набројао је Павловић.

Наш саговорник истиче да ће током овог ремонта посебан акценат бити на транспорту,

пошто километража „седмице“ пробија стандарде. Како каже, протекла година је била посебно тешка како је багер радио у захтевним условима, уз честе Transporte.

– Једноставно, таква нам је технологија да не можемо другачије. Зато ћемо овај ремонт искористити да максималну пажњу посветимо транспорту. Неопходно је заменити што већи број папуча, регенерисати елементе точкова, лежајеве. Очекујемо и да се мало више пажње посвети конструкцији, тако да је предвиђено пескирање и фарбање критичних делова које је захватила корозија, да се види на чему смо – јасан је Павловић, наводећи да је на бандвагену акценат такође стављен на систем за транспорт.

■ Реконструкција свих станица

Љуба Милић, електроинжењер на систему, каже да је „седмица“ када је реч о електроопреми, солидан багер, који ради без већих проблема.

– Као и током сваког ремонта, усредсредимо се најпре на заштитну опрему, коју мењамо зато што је безбедност радника увек на првом месту. Оно што је неубичајено јесте да ћемо овога пута заменити дотрајале каблове који су стари а које није могуће заменити у току рада система. Стога ћемо сада поставити скелу и користити одговарајуће машине како бисмо дохватили те каблове који нису лако доступни. Радићемо и на сређивању осветљења на багеру, како би радницима у смени било лакше да раде – каже Милић уз констатацију да ће и на „бандвагену“ бити замењени сви каблови који су дотрајали, а остатак опреме преконтролисан.

Миладин Максимовић, главни рударски пословодња на „глодару 7“, каже да је пред њима током ове оправке нимало лак задатак – реконструкција свих станица.

– Срећом имамо људи, али све је то стара гарда. Боримо се и радимо колико можемо. Ја још пет година и одох. Од четири јутрос смо овде, али мора да се ради, у ходу се појављују и решавају проблеми, као и увек. Кад инвестициона оправка крене, „Метал“ ради ремонт, а ми траке



Урош Грчић



Владан Мијатовић



система, вулканизације, све текуће послове – објашњава Максимовић.

Владан Мијатовић, планир-мајстор „седмице“, каже да је то изузетно добар и способан багер у односу на све на којима је радио. Сматра да је чак један од најбољих багера које Поље „Е“ има. Питали смо га како је могуће да справа из 1977. године још увек држи примат.

– Још увек је „Плава птица“ јединствена, ниједан други нема њене функције нити може да уради тако ни дубински ни висински блок. Такође, ниједан не може да откопа велику етажу угља и поднесе велике нагибе и остало што је потребно за производњу угља – одлучно тврди Мијатовић.

Д. Марковић

„Госпа од копова“

„Седмица“ је у производњу угља укључена 12. јула 1977. године. Грациозна машина висока 34 метра, тешка око 1.350 тона, предвиђеног капацитета 4.100 кубних метара растресите масе на час, тада је добила надимак „Плава птица“, који носи и данас. Током деценија доказала је да је вредна црног злата. Приликом обележавања 40 година рада израчунато је да је откопала више од 210 милиона тона угља. Чак је и краћа испомоћ јаловинским системима резултирала са око 1,6 милиона кубика откопане јаловине. У „браку“ је са „бандвагеном“ који је самоходна транспортна машина и у спрези с њим може да уради чудо у свим условима и нагибима лежишта, угља, јаловине и самог терена приликом рада на површинским коповима. Ако бисмо гледали по правилима животног века машина, „седмица“ је већ пензионерка. Ако гледамо по раду, имамо посла са добродржећом госпођом. Седмдесете, младост, провела је опуштено уз обиље угља, осамдесете су биле златне, док се деведесетих сусреће са „одраслим“ проблемима. Ратови, мобилизације, инфлација и хаварија 1993. доброно су уздрмале „седмицу“. Тешке две хиљаде, током којих се борило за сваку тону угља, спремно је дочекала остварујући 2004. године рекордну производњу од 7,5 милиона тона.

Мајсторима је поверено да у релативно кратком року израде две ламеле, решетку и носач крана за багер „глодар 1“

Не пада ниједан вар

Током јуна мајстори у „Металовој“ радионици за челичне конструкције у Погону за производњу преокупирали су израдом три капитална дела за багер „глодар 1“. У кратком року, који је одређен чињеницом да је реч о багеру који ископава угаљ и доста доприноси производњи, овде ће бити припремљени решетка, обе ламеле и носач крана, док је за израду носача котураче задужен спољни извођач – фирма „Гоша Фом“.

Израда ламеле, што је веома одговоран и нешаблонски посао чак и за искусне металце, трајала је четири недеље. Радило се само у једној смени и са једном истом групом бравара и заваривача. То је пракса у овој радионици, када је реч о комплекснијим захватима.

– Мајсторски посао је креативан и дешава се да се у процеси јављају различита решења тако да је пракса да, када је нешто овако важно, ради једна екипа. Иако може за неколико смена продужити рокове, то гарантује добру координацију и, на крају,



■ Дејан Бркић и Ненад Росић



■ Милорад Јевтић



Никола Стефановић

укупно осам, дужине 18,9 метара – објаснио нам је Росић.

Када су све четири позиције спојене, заварили су их CO₂ апаратом, како мајстори интерно кажу – „ухефтали их“. Затим су на крај ламела ставили машински обрађене делове уши. Све време су имали помоћ геометара, који су били на располагању да провере да ли су сви делови прави. Након што су бравари завршили свој посао, делови су заварени и ламеле су прошле контролу.

Да ли их је провера бринула, питали смо Ненада.

– Није! Знао сам ће бити у реду. Ипак смо ми мајстори са искуством – самоуверено је одговорио.

■ Мајстори који не праве грешке

Његовог колегу Николу Стефановића једва смо пронашли у радионици, а када смо коначно успели, нашали смо се – доброг мајстора тешко је наћи.

– Не бих рекао да је за нас који имамо велико искуство нека посебна привилегија када нам припадне овакав посао, јер смо одавно у материји и мало шта нам представља изазов. Свакако, трудимо се да радимо најбоље и могу да се похвалим да скоро никад не правимо грешке. Свако се потруди око свог дела, добро се усагласимо и резултат је ту – поделио је с нама Стефановић.

квалитет производа – појаснио је Марко Божовић, шеф Радионице за челичне конструкције.

Посао је водио Ненад Росић из Петке, који као бравар ради 42 године. Објаснио нам је да је најважније да ламела буде у оси, односно да буде равно и право положена. Зато су, да би била фиксирана, постављени граничници.

– Колега бравар и ја били смо задужени да целу конструкцију саставимо из позиција које смо добили. Те позиције зову се „у профили“. За једну ламелу спојене су четири позиције – две од по десет метара и две од по 8,9 метара, значи за две ламеле



■ Зоран Стефановић, Слободан Бојић, Душко Павловић, Слободан Ћурђић



Склапање решетке у радионици

Никола нам је испричао да његов пут до звања мајстора није био лак. Завршио је средњу школу за ауто-механичара, након чега је радио на одржавању и кошењу круга око „Метала“ у првој смени, а занат је у радионици учио по подне, у другој. Најпре је савладао браварске послове, али му је заваривање деловало као сигурнији избор.

Дејан Бркић из Степојевца, такође мајстор са искуством и члан поменуте екипе, у овој радионици почео је да ради 2000. године, као бравар. Говорећи о актуелном послу, сложио се с колегама да је рад на ламелама специфичан због њене дужине и габарита.

– Да би се овај део подигао и окренуо, мора да се закачи на два крана и један помоћни алат. И само окретање је специфична метода, такозвано окретање са сајлама – појаснио нам је Бркић.

Упознали смо и Милорада Јевтића, још једног заваривача у овом мајсторском тиму, који је, кажу колеге, доста допринео да овај посао буде реализован без грешке. Како кажу на контроли – није пао ниједан вар.

– Уиграни смо, свако тачно зна шта треба да ради. Било ми је лако, иако сам свестан одговорности, јер ламела држи цео радни точак – рекао нам је Милорад.

■ Слична решетка није прављена десетак година

Што се тиче решетке, Слободан Бојић, пословођа у другој хали челичних конструкција (интерног назива „Гас бетон“), рекао нам је да је за тај део багера у радионици стигло чак стотину позиција.

Као и у случају ламела, и овде је радила једна екипа мајстора. Посао је водио најiskusнији међу њима – Душко Павловић из Ђелија, који са својих 45 година стажа крајем године одлази у заслужену пензију. Душко је од свог првог радног дана, а биће и до последњег, у овој радионици.

Колико се сећа, оваква решетка није рађена преко десет година, а најважније је било водити рачуна о горњем и доњем делу, који ће бити спајани са осталима који држе радни точак. Сигуран је да је посао добро урађен и да неће бити грешке.

Његов колега Слободан Ђурђић из Дудовице, који као бравар ради 20 година, објаснио нам је да су бравари монтирали све делове и склопили решетку. Након тога, посао су преузели заваривачи, који су заварили склопове. Током наше посете радило се „рајбовање“ – проширивање рупа на праву меру магнетном бушилицом, како би се све могло зашрафити и како би решетка добила коначни облик.

Зоран Стефановић из Степања већ 39 година један је

од ретких гасних заваривача у „Металу“. Има их свега четири-пет. Његов део посла био је да комаде пре заваривања исправља загревањем.

– Рецимо, „биксне“, односно кругове решетке, загревао сам на одређену температуру да би је заваривачи лакше заварили, тј. како би она боље примила вар, јер је тај спој посебно битан и испитује се ултразвучном методом – сликовито нам је објаснио Зоран.

М. Пауновић

Транспорт

Транспорт решетке биће посебан изазов јер је ширине осам метара, а дужине 20. Вероватно ће бити одвезена у деловима, као незаварена конструкција на монтажни плац „Тамнава-Запада“, где ће бити монтирана у целини. Ламеле се могу изједна превести вангабаритним превозом са пратњом. Веза између решетке, ламела, носача крана и дела који ради фирма „Гоша Фом“ биће направљена тек на лицу места, на монтажном плацу, па ће тако изједна бити увезени у коп.

Врхунски заваривачи и за „четворку“

Са Мирком Пантелићем из Лазаревца, који у овој радионици ради већ три године као заваривач преко ПРО ТЕНТ-а, попричали смо о заваривачким радовима који су се у међувремену одвијали на „глодару 4“.

– Санација пукотина насталих на багеру у марту доста је специфична, јер се ради на самом терену, МИГМАГ апаратом CO₂, који има боље перформансе у радионичким условима – рекао нам је Марко.



Моменат када су ламеле стигле у радионицу



...и када су завршене

Заједнички до решења проблема

Представници
РБ „Колубара“ у
разговору са колегама
о актуелним
стручним темама

На 16. међународном симпозијуму „Рударство 2025. године“, одржаном у Врњачкој Бањи од 27. до 30. маја, РБ „Колубара“ својим радовима представљало је седам учесника, од којих троје раде у Сектору за истраживачко-развојне послове. Симпозијуму су присуствовали и Драган Арсенијевић, директор за производњу угља, Владан Ивковић, технички директор „Површинских копова“, и Жељко Јовановић, директор Сектора за производњу, прераду и транспорт угља и откритке. Главне теме односиле су се на одрживо рударство, популарније речено – „зелено рударство“. Током окупљања, које је организовала Привредна комора Србије, презентована су чак 42 научна стручна рада која су се уз одрживо рударство, бавила и темама везаним за геологију, технологију припреме минералних сировина, површинску и подземну експлоатацију, заштиту на раду и заштиту животне средине.

Стручни рад Милоша Живановића, који је припремио са сарадницима Филипом Милетићем и Марком Лазићем, сегмент је његове докторске дисертације на Рударско-геолошком факултету у Београду на тему „Анализа поузданости погона за копање роторног багера srs 1200 24/4+vr“. Младом инжењеру одувек је била жеља да се бави пројектовањем, али је до тренутка њеног остварења превалио пут дуг пет и по година радећи на ПК Поље „Е“ у



производњи, где је са 27 година постао један од најмлађих шефова система.

Иницијатива за стручни рад „Одређивање горње и доње топлотне енергије угља помоћу спајк методе“ потекла је од др Раде Крговић, самосталног инжењера за прераду угља у Сектору за истраживачко-развојне послове. Она је неопходне податке добијала од Александре Петровић, водећег инжењера за прераду угља у истом сектору, али и доскорашњег руководиоца лабораторије на „Тамнави“. Уз њих две рад потписују и Јадранка Тодоровић, Горан Марковић, Сузана Гојковић и Гордана Стојановић.

Према речима др Крговић, у последњих десет година на површинским угљеним коповима копа се потпуно другачији угаљ у односу на раније време. То је сада угаљ средње калоријске вредности 6.500 KJ/kg, некада и ниже од 6.000 KJ/kg. У тим случајевима коришћење методе

спајк даје добре резултате. Кроз процес хомогенизације може се подесити да вредности пепела и аналитичке влаге буду добре, што је на терену изузетно тешко постићи, јер је сада реч о миксу, а не само о угљу. Примесе глине, песка, шљунка, дрвета онемогућавају да се у лабораторији добије добар репрезентативни узорак. У време док је др Крговић била руководилац „Тамнавине“ лабораторије, покушавала је да утиче на то да се технолошки процес прераде угља у неком делу промени, а сада сматра да би га требало комплетно мењати јер угаљ не одговара постојећем технолошком систему прераде.

Уз поменуте, радове су ове године из „Колубаре“ представили и Богољуб Вучковић: „Хемијски отисак лигнита Србије у простору и времену, да ли постоји“; Дејан Филиповић и Данко Прокић: „Проблематика одводњавања површинског копа у сложеним геолошким условима и

правци решавања проблема заводњености лежишта угља на примеру ПК Поље „Е“; Бојана Токалић Андрејић са два рада: „Студија изводљивости – примена активног угља из пепела термоелектрана за третман отпадних вода из прераде лигнита“ и „Потенцијал синтезног гаса (сингаса) из колубарског лигнита – глобални примери, технологија и примена у индустрији“; Милисав Томић, Мирослав Живановић, Миодраг Томић и Бранислав Пајић: „Примена даљинске детекције ГИС-а у изради катастра биодиверзитета на локацијама под утицајем рудника са површинском експлоатацијом лигнита“ и Миодраг Кезовић са два рада: „Лежиште угља „Тамнава-Западно поље“ – преко 60 година геолошких истраживања и 30 година рада“ и „Детаљна анализа (зонирање дела лежишта) у циљу ефикасне експлоатације неметаличних минералних сировина и угља“.

М. Димитријевић



/// Фото: А. Радовановић

Позив на правду и људскост

Полазећи од става да без социјалне правде нема друштва, редитељ Паковић указује на аномалије савременог тренутка

Две једногласне награде – за најбољу драмску представу у целини и најбољу режију – на 61. фестивалу професионалних позоришта Србије „Јоаким Вујић“ у Народном позоришту Ужице. Учешће у такмичарској селекцији 70. Стеријиног позорја, најзначајније домаће театарске манифестације која је одржана у Српском народном позоришту у Новом Саду. Ово је фестивалски резиме протеклог месеца у ком је лазаревачки Пулс театар с успехом два пута извео „Српској омладини, Димитрије Туцовић“, представу аутора и редитеља Златка Паковића о социјалној правди, друштвеној неједнакости и солидарности.

Инспирисан идејама социјалдемократе Димитрија Туцовића (1881–1914), који је вишеструко везан за Лазаревац, Паковић је

Позорје, три пута

Лазаревчани су до сада на Стеријином позорју учествовали три пута. Уз „Туцовића“, такмичили су се 2013. године с представом „Сунце туђег неба“. У програму „Кругови“ 2020. године учествовали су изводећи комад „Нико и ништа“.

представу радио с идејом да без социјалне правде нема друштва, васпитања ни образовања.

У представи играју Лазар Максић, Јелена Цвијетић, Угљеша Спасојевић, Боба Стојмировић, Бранимир Ранђеловић, Ивана Недељковић, Александар Трмчић, Јасмина Анђелковић и Иван Госпавић. Сценографска и костимографска решења потписују Невена Шурлан и Соња Которчевић, а сонгове Божидар Обрадиновић.

Пројекат је договорен пре три године. Широко истраживачки рад целе поставе створио је добру подлогу за боље разумевање и усвајање текста. Као 90. комад Пулс театра, представа је премијерно изведена у фебруару, чиме је позориште обележило 16 година од оснивања и 27 година професионалног рада.

– Тумачење Димитрија Туцовића донело ми је боље разумевање онога што се у школи зове циљ лика. За тим је корисно трагати, чак и ако негде промашимо. Чињеница да је Туцовић уложио свој живот и рад у једну специфичну врсту политике и прагматичне филозофије умногоме олакшава тај задатак. За имажинарним јунаком трагамо, одлазимо у погрешним смеровима, па се с редитељем враћамо на прави пут. Без обзира на то, велика је одговорност играти историјску личност – појаснио је Максић.

Представу фрагментарне структуре чине драмске сцене и сонгови. Током нелинеарног кретања по временској оси од Туцовићевог доба до данашњице, глумци драмски испитују појмове истине, правде, заједничког добра, али и насиља, корупције, манипулације, друштвене раслојености и других социјалних изопачености. С циљем буђења критичке

свести, охрабрења и побуне, на сцени се укрштају мртви и живи, прошлост и садашњост, стварност и фантазија. Глумци се крећу по позорници, представа се изводи камерно, публика учествује у једној сцени што, како наводе, додатно појачава доживљај.

– Сваки гледалац за себе читава неку преовлађујућу тему, која нама можда промиче док се бавимо текстом и играњем. Позориште има ту магичну моћ да на сваког делује другачије и да сваког дира тамо где је најтањи. Неко се повезује с актуелношћу, некоме је емотивна страна примарна. Та емотивност није циљано прављена, али данас, после 12 извођења, чини ми се да је доминантна и мислим да људи то препознају. Осећања су углавном горка јер свако од нас препознаје неког свог на сцени. Чини ми се да је то најдрагоценије – објаснио је Максић и додао да су овом представом отишли неколико великих корака унапред.

М. Караџић

Спасенија и Вукосава

Јелена Цвијетић игра Спасенију Цану Бабовић (1907–1977) и фиктивну јунакињу Вукосаву. Прва је Лазаревчанка, комунисткиња и учесница Народноослободилачке борбе, а друга обесправљена радница данашњег доба која помирено подноси свакодневну неправду. Део критичара наглашава другачији ход, говор, мимику и различите енергије у истој глумици. Једно од тумачења је да редитељ овим удвајањем можда жели да каже да сваки потлачени у себи носи скривеног револуционара.

Изузетно је важно
пружити најмлађима
прилику да на
сцени истраже своје
таленте, сагласне
су васпитачице

Изводећи комад
„За правога цара
потребно је дара“,
једанаесторо
малишана из две старије
васпитне групе „Дејег
царства“, објекта Предшколске
установе „Ракила Котаров
Вука“, освојило је трећу награду
на 16. ДЕДАР-у, Фестивалу
дечјих драмских радости,
који је крајем маја одржан у
Смедереву. Лазаревчани су међу
11 остварења из целе Србије
похваљени за изведбу, костиме,
сценографију и изговор текста.
Представу су припремиле
васпитачице Милица Митић,
Доротеја Пешаковић и Невена
Арсенијевић. Фестивал су
организовали Удружење
васпитача „Чигра“ и ПУ „Наша
радост“ из Смедерева.

На комаду о болесном лаву и
његовим заменицима радили су
с прекидима од фебруара. Текст
је био занимљив због могућих
решења костима и сцене, улога
животиња и порука да је труд
важан и да свако у себи носи
квалитет. Пролазећи кроз
етапне аудиције, васпитачице су
пратиле децу. Заједно су текст
прилагодили узрасту.

– Током рада процењујете шта
дете може и која би му улога по
сензибилитету легла. Учимо их



Ослобађајући кораци



Милица Митић, Доротеја Пешаковић и Невена Арсенијевић

да се опусте и да се на сцени
осећају као у свом простору.
Ако и дође до блокаде, треба да
наставе. Тај осећај ослобађања је
непроцењив – напомиње Милица
Митић, васпитачица која је

осмислила и направила костиме
и сценографију.

Уиграности „Правога
цара“ увелико су допринела
извођења пред другарима из
вртића. Васпитачице истичу

да су деца веома поносна и да
су све доживела као огроман
корак. Неке је трема спутавала
да се укључе, али сада је
интересовање порасло.

– Изузетно је важно да се деца
у раном узрасту пружи прилика
да изађу на сцену и истраже своје
таленте. Желели или не, живот
нам намеће да јавно иступамо,
било у послу или приватно.
Представе их уче да грешке нису
страшне, као и да то што иду
даље показује да су успели –
образложе Доротеја Пешаковић и
додаје да је жеља васпитачица да
у Лазаревцу направе фестивал
попут смедеревског.

Велику захвалност на
финансијској помоћи за одлазак
у Смедерево упућују цвећари
„Вртић“, пицерији „Буца“ и кафеу
„Сквер“.

М. Караџић

Последњег викенда
маја публика је на
малим екранима имала
прилику да у епизодама серије
„Воља синовљева“ гледа
борбу за правду и истину у
несвакидашњем амбијенту
налик месечевим пејзажима,
а запослени у „Колубари“
препознали су кадрове који су
крајем новембра 2023. године
снимљени у одлагалишној зони
некадашњег Поља „Д“.

Необична прича која је тада
забележена публици је као
филм представљена годину
дана касније, а до гледалаца



Емитује се серија „Воља синовљева“

сада стиже серија од осам
епизода која је прилагођена
телевизијском програму.

Простор, на коме се некада
налазио површински коп, својим
специфичним пејзажем допринео
је аутентичности серије,
пружајући идеалну сценографију
за приказ суровог и огољеног
света будућности.

Позната глумачка имена
у необичним костимима и
сценографији донела су нови
живот овом окружењу, које
гледаоци сада имају прилику да
упознају и у новом, уметничком
светлу.

Р. К.

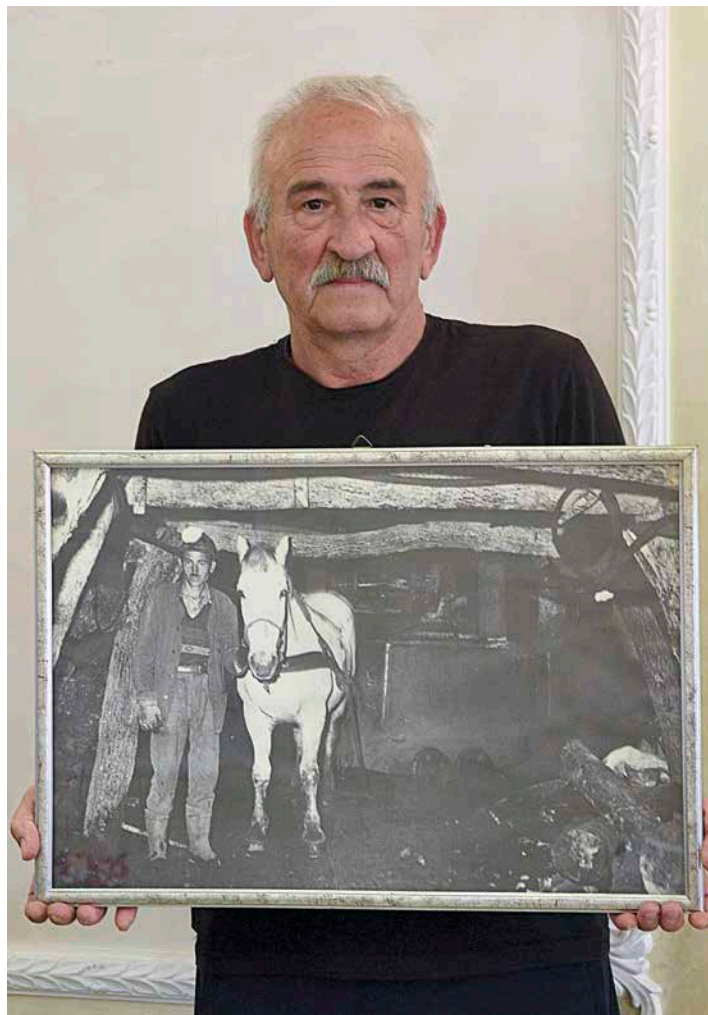
Тренутак који је забележио мајстор фотографије Драгиша Меденица почетком шездесетих година објављен је у свим новинама и деценијама је био препознатљив широм бивше Југославије

Шездесетих година Колубарски басен је био у снажној експанзији и сваки догађај је био јако добро медијски покривен. У том периоду настала је читава галерија фотографија без којих се не може замислити ниједна монографија и прича о колубарским рудницима. Ипак, једна се издвојила изнад осталих – фотографија на којој се налази човек испошћеног лица, са рукавицама на жуљевитим рукама, који за узде држи белог коња који, опет, вуче вагонет са угљем у јами „Јунковац“. Свако ко се дуже задржао посматрајући ову слику и загледао се у очи рудара приметио је његов уморан поглед и зажелио да допре до његових мисли и осећања. Понеко се, можда, запитао ко је он, каква је његова животна прича.

А ту причу о, до сада, непознатом рудару испричао нам је Живота Чајић. На фотографији се налази његов отац, Милисав Чајић, рођен 23. маја 1934. године у Степојевцу, у сиромашној породици. Како каже, Милисав је као мали остао без мајке, и већ са 16 година, 1950. године, био је принуђен да почне да ради, и то на једном од најтежих послова – у јамском руднику, јами „Јунковац“.

– Када ми је отац као малом причао да су њихови пријатељи били мишеви, ја то нисам могао да схватим. Тек касније сам разумео да су у јамама пацови људима спасавали животе. Када се они узмире, то је био знак за рударе да тог момента морају без одлагања да напусте јаму, јер су пацови осећали опасност. Отац ми је причао да су много пута остајали без ручка, вечере,

Слика која је постала симбол



али није им било жао – сећа се Живота Чајић, који је такође провео радни век у „Колубари“. На „Тамнава–Западном пољу“ радио је 41 годину, прво као бравар, а касније као надзорник.

Милисав је, по речима његовог сина, био сићушан човек, али живахан и вредан. У јами је радио као лафер. За белог коња са слике био је посебно везан, јео му је из руке, а често су делили и ручак. Близкост лафера и коња била је јако битна, пошто коњи нису свакога хтели да слушају, већ само оне на које су навикли, па су добре коње ретко мењали. Посао лафера није подразумевао само да воде коња – они су заједно са рударима копали и утоварали угљ у вагонете. Најтеже је било ако се деси да вагон пун угља испадне из

колосека, требало га је на малом простору вратити у колосек и поново утоварити.

– Радили су по сменама – недељу дана прва, недељу друга, недељу трећа смена. Када би дошао са посла, увек су га чекали пољопривредни радови. Најтежи је био пут до посла, посебно зими, јер је у једном правцу прелазио више од десет километара, па је на посао кретао два сата раније. Сећам се како ми је причао – иде кроз шуму, а дрво пуца од мрза, такве су зиме биле – говори Живота.

Милисав је у јами радио више од 20 година, све до њеног затварања, након чега је прешао да ради у термоелектрану у Великим Црљенима, па у машинску радионицу у Вреоцима.

А. Тошић

Тренутак овековечио Драгиша Меденица

Аутор препознатљиве фотографије је Драгиша Меденица (1932–2022), добитник многих признања, међу којима су Орден рада са сребрним венцем и Награда града Ваљева за уметност, као и око 120 награда на домаћим и међународним изложбама. Његова чувена фотографија „Шумадијски чај“ краси музеј фотографије у Шпанији. Носилац је звања мајстор фотографског заната и мајстор уметничке фотографије. Знао је да каже да је своја чула највише брусио пратећи динамичан развој Рударског басена „Колубара“, сликајући прво подземне руднике, а након тога отварање првих површинских копова, монтажу моћних рударских машина, али уз жељу да изблиза кроз објектив посматра рударе. Најдрагоценији трагови црно-беле прошлости „Колубаре“ снимљени су његовим објективом, којим се трудио да забележи оно што није могло да се искаже писаном речју. Фотографије афирмисаног фото-репортера годинама су објављиване у листу „Колубара“ а да читаоци нису знали ко је аутор. С обзиром на то да је било очигледно да је у питању професионални фото-репортер, многи су се питали који је професионалац у то време био заинтересован да фото-апаратом бележи несвакидашње мотиве и читаоцима листа открије до тада непознати свет „Колубариних“ јамских рудника. Његове фотографије нису објављиване само на страницама нашег листа већ и у свим новинама бивше Југославије. Посебно су га мотивисали рудари у јамама, па је једном недељно долазио у „Колубару“ и бележио занимљиве детаље из њиховог живота и рада. Фотографија рудара и коња белца, јединог коња с којим је рудар својевремено из окна Јунковац са дубине од 500 метара вагонетима извлачио угљ, посебно му је била драга. Белац је недуго потом отишао у заслужену пензију, јер је у „Колубари“ почео да ради површински коп Поље „А“.



Замандаљени бунар краља Петра

Када се прође капија Расаdника у Лазаревцу педесетак метара даље, с десне стране, одмах поред пута, налази се лимени поклопац готово зарастао у траву. Ретко ко данас зна да та гвоздена блиндирана вратанца скривају камени бунар ископан по налогу краља Петра још почетком прошлог века

Било је већ свануло када је тог хладног јутра у зиму 1967. године Милован Живковић Гроф, управник лазаревачког Расаdника, у то време страх и трепет Колубарског среза, упрегао народне чезе. По његовом одлучним покретима могло се наслутити да је кренуо да обави неки важан партијски задатак, мада су тешка времена колективизације и насилног откупа већ одавно прошла.

Мало ко је знао да се Гроф тог јутра упутио у кућу једног газде, у оближње село Петка, да би га по сваку цену наговорио да прода општини своју земљу поред Ибарске магистрале. Био је план да се баш на том месту ископа велико језеро Очага. Место на коме би се после напорног радног дана у руднику „Колубара“ одмарала радничка класа, спирајући са себе гадан талог угљене прашине. Где би се занимала „залудна“ омладина, а шепурила поштена интелигенција.

Ипак није се све одвијало по плановима месног комесаријата. Тврдоглави сељак, код кога је тог јутра кренуо проверени партијски

активиста из времена колективизације, ни по коју цену није хтео да се одрекне јалове њиве која му чак није ни доносила богзна какав принос. Последња узданица општинских власти био је управо Гроф.

– Ти си нам последња шанса. Пробај да га убедиш како знаш и умеш, па шта урадиш, урадио си – послали су искусни партијски радници пут Петке свог провереног преговарача, с мало наде да је могуће само милом приволети задртог паора да им прода крајпуташку њиву.

■ Непристојна понуда

– Не дам, Грофе! Сад не дам из ината – био је одлучан власник парцеле која је била препрека даљем развоју и просперитету мале рударске колоније на ободу престоног града.

Знајући менталитет овдашњих сељака Гроф је већ имао спремљен план, па је без околишања пред инацију изнео непристојну понуду. Одвео га је до једне парцеле, која је припадала Расаdнику, с начичканим огромним храстовим пањевима из којих су ижикљале већ прилично дебеле младице.

Предложио му је немогуће, да ту некадашњу шуму, препуну огромних пањева, до пролећа претвори у њиву погодну за сетву у замену за будуће језеро. Знајући да

Расаdник има само један трактор и пет-шест запосленика, самоуверени сељак је пружио руку убеђен да Гроф неће испунити дато обећање.

Гроф је овај тежак партијски задатак поверио тек придошлом млађаном колеги Томиславу Митровићу. Да се докаже, и у пракси покаже, да ли је ишта научио на тим великим школама у Београду. Уз крвави рад млади агроном испунио је очекивања партије.

■ Богата историја иза капије предузећа

Митровић као да је био предодређен да завршава необичне послове. Када се прође капија Расаdника у Лазаревцу педесетак метара даље, с десне стране, одмах поред пута, налази се лимени поклопац готово зарастао у траву. Ретко ко данас зна да та гвоздена блиндирана вратанца скривају камени бунар ископан по налогу краља Петра још почетком прошлог века.

– Тучани лим. Лично сам га поставио. Ето, прошло је педесет година није се померио ни милиметар – хвали се Митровић још једним необичним пословним успехом из своје пребогате директорске биографије.

Преко пута замандаљеног бунара налази се кућа која је саграђена отприлике у исто време. Испод куће је велики подрум који је зими служио као трап за чување садница. Због тога су се мали прозори током зиме заптивали сламом, а у зидовима су уграђени канали због одржавања влажности. Та кућа, преостала из времена династије Карађорђевић, била је и дом у коме су становали некадашњи управници, и агрономи који су радили у Расаdнику. За време Другог светског рата ту се настанила команда немачког Вермахта.

Средином педесетих у њу се с породицом уселио Милован Живковић Гроф, „идејни“ творац језера Очага, али и главни актер

Најрентабилнији у Југославији

Расаdник је производио 476.000 садница и био је најрентабилнији у тадашњој Југославији. Овде су се расађивале све врсте воћака. Једна трећина тих садница извожена је у Русију, Немачку, Италију, Француску, друга трећина у југословенске републике, највише у Хрватску, где је само Институт за воћарство увозио 50.000 садница годишње. Преостале саднице биле су усмерене ка локалном тржишту.

једне од највећих политичких афера у социјалистичкој Југославији.

Због његовог непланираног избора за председника општине Лазаревац, и личног сукоба са тада једном од најмоћнијих жена у самоуправној Југославији, земљакињом Спасенијом Цаном Бабовић, промењен је Савезни изборни закон. Он је тако после само две године, на половини мандата, 1969. смењен, а он, његови пајтоси и чланови њихових породица проглашени за народне непријатеље.

„Посрнулог“ комунисту на месту управника заменио је тада млађани агроном Томислав Митровић (86), који је у рекордном року почупао пањеве и тако омогућио да се радничка класа безбржно брчка на вештачком језеру. Можда и због тих заслуга, али пре свега због чињенице да је био општински стипендиста, али и непланирана смена његовог шефа, допринели су да буде постављен за првог директора Расадака у Лазаревцу. На том месту провео је готово четири деценије и тако постигао незванично светски рекорд по годинама директоровања у једном предузећу.

■ Гаража за мртвачка кола

На иницијативу краља Петра лазаревачки Расадак основан је још 1907. године на површини од 5,46 хектара. Земљиште је било припремљено за расадничку производњу. У том тренутку то је била једина установа за унапређење пољопривреде у Колубарском округу.

Радио је непрекидно до Првог светског рата. За време окупације, потпуно је уништен и служио је само за потребе аустроугарске војске. Оживео је тек после ослобођења, али је требало пуних 12 година да буде потпуно обновљен. Од тада па све до данас није

престао са радом, чак ни за време Другог светског рата.

Пред Други светски рат овде се налазила штала за потребе краљевске коњице. Ту је била и гаража за чезе и фијакер који су у то време користиле општинске и среске главоње као службена возила. У Расадаку су била паркирана и прва мртвачка кола која су у варош стигла 1922. године. Тако су Лазаревчани међу првима у Србији имали ту привилегију да уместо „пешке“, до свог последњег коначишта одлазе возећи се бесплатно гробљанским таксијем.

Почетком 50-их година прошлог века, започео је нагли развој Расадака посебно када је за управника постављен Милован Живковић Гроф. Као прекаљени комуниста, перјаница колективизације, али и човек који је од сеоске задруге у свом родном селу Сакуља направио југословенски пољопривредни бум.

– Гроф је био добра душа. Хранио је децу. Помагао и капом и шаком. И коме је требало и коме није требало. Фергусоном из Расадака саграђене су све послератне школе и насуте сви путеви општини Лазаревац. Кад су га партијски другови и другарице неоправдано жигосали готово сви су му окренули леђа – каже Митровић.

Расадак се из године у годину све брже развијао. Производња расада је удвостручена. Купљени су нови трактори, комбајн, а комплекс се распростирао на више од 100 хектара плодне земље.

– Поред сетве пшенице и кукуруза започео је и тов телади. За седам година у шталама расадника отхрањено је 7.000 грла – хвали се Митровић.

Онда је партија одлучила да уместо великих плантажа јабука подигне монументални стакленик у селу Шопић. Највећи на Балкану који се простирао на чак 12 хектара.

– Нису послушали савете струке, па је фијаско био неминован – каже Митровић твдећи да је тог тренутка заправо започео суноврат пољопривреде у лазаревачкој општини.

Годинама су успешни ООУР-и покривали губитке стакленика који је после само 15 година рада затворен. Било је неколико покушаја приватизације да би га на крају откупио рудник „Колубара“.

■ Укорееена њива

У турбулентним годинама приватизација и доношење закона о враћању земље старим власницима Расадак је изгубио самосталност. Од некадашњих 110 хектара земље и производњом од готово пола милиона садница годишње, Расадак данас располаже са свега 11 хектара на којима се произведе тек двадесетак хиљада садница воћа.

На стару славу данас подсећају само замандаљен бунар, кућа и две штале преостале из доба краљевине. Нажалост, мало ко зна да ови објекти имају историјску вредност. Језеро Очага и даље привлачи купаче. Камена подзида којом је ограђен још увек подсећа на стари добри фергусон с којим је после рата обнављена лазаревачка општина.

Хрстова њива поред реке Колубаре још увек доноси добре приносе. Ваљда зато што је добро укорееена. Томислав Митровић умало због те њиве није завршио у букагијама. Један синдикални прегалац га је пријавио за нелегалну сечу шуме и поткупљивање радника посеченим младицама хрста. Своју невиност једва је доказао на суду. Пријавио га је исти онај човек коме је Гроф Живковић испекао и легендарним фергусоном превезао циглу до плаца где је овај касније саградио породичну кућу.

Д. Ђорђевић



Спортски дух у срцу града

Више од 30 клубова представило свој рад, уз активацију „Буди олимпијац“ и разноврсне спортске активности на отвореном

У организацији Спортског савеза Београда, Савеза спортова општине Лазаревац и Градске општине Лазаревац, а под покровитељством Града Београда – Секретаријата за спорт и омладину, 5. јуна, у Карађорђевој улици одржан је још један Сајам спорта. Манифестација, која се у Лазаревцу реализује трећу годину заредом, окупила је више од 30 спортских клубова са територије општине, као и велики број посетилаца свих узраста.

Посебну пажњу привукао је сегмент програма под називом „Буди олимпијац“, реализован у сарадњи са Олимпијским комитетом Србије. Кроз занимљив и динамичан такмичарски концепт, више од 400 деце из лазаревачких основних школа и Предшколске установе „Ракила Котаров Вука“ упознало се са вредностима олимпизма – фер-плејем, поштовањем, упорношћу и тимским духом.

– Спорт није само игра, већ и начин на који се деца уче дисциплини, одговорности и томе како да поштују једни друге. Овакве манифестације су идеална прилика да се најмлађи инспиришу и пронађу себе у неком спорту. Важно је да се крећу, друже и граде здраве навике – поручио је Алекса Читаковић, тренер млађих пионира КК „Колубара“.

Плато испред Рударске чесме претворен је у спортску арену на отвореном, са мини-теренима за тенис, одбојку, кошарку и полигоном за разне спортске активности. На штандовима су се представили клубови из различитих спортских дисциплина, а најмлађи су имали прилику да се опробају у вежбама, упознају са основама разних спортова и добију информације о могућностима тренирања у локалним клубовима.

– Свиђа ми се што смо могли да пробамо различите спортове, дружимо се и учимо о олимпијским вредностима. Ово је много боље него обичан школски дан – искрено је поделио своје утиске тринаестогодишњи Аљоша Ковачевић, ученик једне од основних школа у Лазаревцу.

Ј. Пакић





/// Фото: Милан Цвијетић



CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд 658(497.11)(085.3)
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА Србије Енергија Колубара ЕПС ЕПС Енергија Колубара / главни и одговорни уредник Ана Павловић. -
2017, бр. 1 (нов.) - Београд : Електропривреда Србије, 2017- (Аранђеловац : Три О). - 30 стр.
Месечно. - Је наставак: Колубара (Пазаревац) = ISSN 1451-2890
ISSN 2560-5143 = ЕПС Енергија Колубара
COBISS.SR-ID 250299404

