

■ Радови на монтажном плацу у Каленићу

Комплетирана контура багера

ОТВОРЕНА
ПРИЈАВА ЗА:



ФОТО КОНКУРС

ЕПС КРОЗ МОЈ ОБЈЕКТИВ

НАЈБОЉА КОРПОРАТИВНА ФОТОГРАФИЈА

2025.

ЕПС

Фотографије треба да приказују сегменте из живота и рада запослених у Огранку „Колубара”. Конкурс је отворен **до 1. децембра 2025.** године. Аутор на конкурс може да пошаље **највише 10 фотографија**. На конкурс се примају фотографије у дигиталном запису, у jpg формату, димензија минимално **2000 px** по дужој страни, 300 dpi. Аутори најбољих фотографија биће награђени.

Пошаљите радове на мејл адресе - pr.kolubara@eps.rs и aleksandar.rasin@eps.rs

Садржај

из епс групе

04

С конференције „Електране 2025“
**Циљ ЕПС-а – чиста, одржива
и поуздана енергија**

актуелно

06

Радови на монтажном плацу у Каленићу
**Комплетирана
контура багера**

10

Површински коп „Тамнава-Западно поље“
**Урађена реконструкција
Првог БТО система**

11

ПК „Радљево“
**Активирано одлагалиште
и покренут одлагач**

14

Служба одводњавања
и водоснабдевања Поља „Г“
Нова траса за цевовод ф 600

15

Из „Помоћне механизације“
**Када се терет не уклапа
у стандардне мере**

локални мозаик

18

Експериментални филм о Лазаревцу
Саше Петровића Зуље
Кроз мали град

временлов

21

Прича челичног пензионера
**Потамнео
шешир бели**



Потписан уговор за модернизацију „Власинских ХЕ“

Нови радни век за четири електране



08

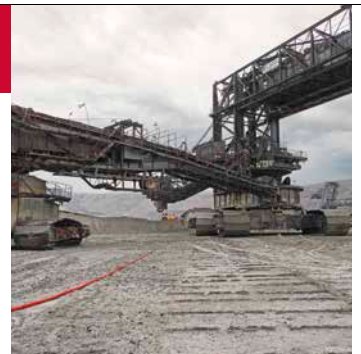
Тридесет година од почетка
експлоатације лигнита
на „Тамнава-Западном пољу“

Као да је јуче било

12

Поље „Е“

Своји на своме



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,

ШЕФ ОДЕЉЕЊА ЗА ИНФОРМИСАЊЕ РБ КОЛУБАРА И ТЕНТ: 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 SITE: www.rbkolubara.rs,

НАСЛОВНА СТРАНА: Ђорђе Бојић, 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“

Љиљана Велимировић, машински инжењер у „Електропривреди Србије“, руководилац пројекта 1 у Сектору за инвестиције, добитница је признања „Лидерка одрживе енергетике за 2025. годину“. Ово признање додељује WISE Србија мрежа жена у одрживој енергетици, климатској акцији и животној средини.

У великој конкуренцији својим знањем, стручношћу и богатим искуством Велимировић се издвојила од других кандидаткиња. Од првог дана, у Термоелектрани „Никола Тесла А“, највећем термокапацитету у ЕПС-у, до данас већ 35 година посвећено ради на свим великим пројектима унапређења рада и побољшању услова заштите животне средине.

– Веома сам поносна што сам изабрана да будем представница „Електропривреде Србије“ на конкурс „Лидерке одрживе енергетике за 2025. годину“. Част ми је што сам водећи

ЕПС инжењерка – лидерка одрживе енергетике



пројекте изградње постројења за одсумпоравање у нашим највећим термоелектранама допринела еколошкој модернизацији не само ЕПС-а већ и целокупне српске

електроенергетике – истакла је Велимировић 17. октобра на додели награде.

Она је додала да су за њу посвећеност, континуирано усавршавање, тимски рад, као

и добра комуникација вредности које сигурним корацима воде ка добрим резултатима.

– Радећи на великим инфраструктурним пројектима, посебно на оним који унапређују заштиту животне средине у компанији као што је ЕПС, стекла сам и значајно професионално и животно искуство и трудим се да га свакодневно делим са младим колегицама и колегама – додала је Велимировић.

WISE Србија мрежа жена у одрживој енергетици окупља више од 250 жена стручњака из енергетике и сродних области, повезује знање, искуство и визију жена које обликују одрживу будућност енергетике у Србији.

P. E.

■ С конференције „Електране 2025“

Циљ ЕПС-а – чиста, одржива и поуздана енергија

Електропривреда Србије припремила је Акциони план декарбонизације који подразумева постепено смањење производње електричне енергије из угља, изградњу реверзибилних хидроелектрана и више од 20 гигавата нових капацитета из обновљивих извора. За ЕПС енергетска транзиција није само изазов, већ и велика шанса за унапређење компаније у процесу индустријске и технолошке трансформације у Србији. Енергетска транзиција није само питање прилагођавања и трансформације једне компаније већ целокупног енергетског сектора, привреде, па и друштва – рекао је Александар Јаковљевић, извршни директор за инвестиције и развој у ЕПС-у, 5. новембра, на отварању конференције Друштва термичара „Електране 2025“.

На конференцији „Традиција, струка, наука и визија будућности енергетике“, Јаковљевић је истакао да је важно анализирати искуства других земаља које су енергетску транзицију започеле пре нас, како бисмо евентуално



применили решења која су се показала као добра и избегли њихове грешке и тешкоће, али уз неопходност да се уваже карактеристике и специфичности нашег електроенергетског сектора и ресурси којима располажемо.

– Декарбонизација је већ у току и то показујемо нашим пројектима. До краја ове године зелени портфолио ЕПС-а биће јачи за 76 мегавата, пуштена је у рад соларна електрана „Петка“, а ускоро почиње пробни рад нашег првог ветропарка у Костолцу снаге 66 мегавата. Припремамо

изградњу реверзибилне ХЕ „Бистрица“, снаге око 650 MW, кључне за интеграцију ОИЕ у систем и енергетску стабилност. Развијамо пројекте соларних електрана од којих је најзначајнији изградња 1 GW соларних електрана са батеријским складиштем од 200 MW – рекао је Јаковљевић.

Он је нагласио да се планирају нови ОИЕ пројекти на локацијама које су у власништву ЕПС-а, као што су искоришћена одлагалишта у рудницима и ТЕ, где је могуће искористити постојећу инфраструктуру, као и

близину преносне и ЕД мреже. Пред регионалним електропривредама велика су очекивања за обезбеђење националних енергетских суверенитета, односно сигурности и безбедности снабдевања, уз спровођење социјално праведне енергетске транзиције и истовремено одржавање ликвидности и профитабилности компанија.

– Европа је поставила циљ климатске неутралности до 2050. године, Србија се обавезала да до 2030. смањи емисије CO₂ за најмање 33 одсто и да се око 45 одсто електричне енергије добија из ОИЕ. Од 2026. ће свака тона CO₂ која се произведе у ЕПС-овим постројењима имати своју цену, чиме ће производња из угља бити изложена додатним изазовима. Али наш циљ остаје јасан: поуздана и одржива енергија за Србију и профитабилан ЕПС као сигуран ослонац за наше купце, за грађане и привреду, за стабилност и независност енергетике у будућности – рекао је Јаковљевић.

P. E.

Нови радни век за четири електране

Наставља се модернизација хидроелектрана „Електропривреде Србије“, а после урађених послова у ХЕ „Бајина Башта“, „Зворник“ и „Ђердап 1“, ускоро почиње обнова и „Власинских хидроелектрана“. Уговор о реконструкцији и модернизацији „Власинских ХЕ“, 6. новембра, потписали су Душан Живковић, генерални директор ЕПС-а, и представници извођача „Енерготехника Јужна Бачка“.

– На дан када „Власинске хидроелектране“ обележавају 70 година рада и званично започињемо пројекат њихове модернизације којом ћемо повећати инсталисану снагу за осам мегавата и обезбедити њихов поузданији рад у наредне три до четири деценије. То је нови живот и радни век за ветеранку хидросектора ЕПС-а – рекао је Живковић.

Он је подсетио да су „Власинске ХЕ“ јединствене електране у портфолију ЕПС-а које раде у каскадном систему и које производећи енергију четири пута заредом, представљају значајан извор „вршне“ енергије.

– Укупна вредност пројекта износи 109,7 милиона евра и предвиђа реконструкцију и модернизацију производних



агрегата, помоћних система и хидромашинске опреме. Испоручиоци главне опреме агрегата, односно турбине и генератора, биће реномиране светске компаније „Andritz Hydro“ и „Gamesa Electric“ – рекао је Живковић.

Финансирање ће бити реализовано кроз кредит Европске банке за обнову и развој (EBRD) у износу од 67 милиона евра, Европска унија је обезбедила бесповратна средства у износу од

15,43 милиона евра преко Инвестиционог оквира за Западни Балкан (WBIF), док ће преостала средства од 27,26 милиона евра обезбедити ЕПС. Потписивању уговора присуствовали су Милан Алексић, саветник министра рударства и енергетике за капиталне пројекте, и Франческо Корбо, регионални руководилац EBRD „Energy Europe“ за Западни Балкан и Хрватску.

– У условима климатских и технолошких изазова наша

обавеза је да модернизујемо постојеће производне капацитете. Инвестиције су кључ оног што треба да урадимо у наредним годинама како бисмо обезбедили сигурно снабдевање електричном енергијом, у условима растуће тражње и потребе да се више ослањамо на обновљиве изворе енергије. Пројекат реконструкције „Власинских ХЕ“ је важан корак у том правцу. Овом инвестицијом продужавамо радни век електрана чиме настављамо традицију постројења која већ више од 70 година поуздано доприносе енергетској сигурности – изјавио је Алексић. Он је захвалио Европској унији на подршци пројекту и навео да ће уз подршку ЕУ бити реализоване и модернизације ХЕ „Потпећ“ и ХЕ „Бистрица“.

„Власинске ХЕ“ су почеле с радом 6. новембра 1955. године, пуштањем у погон првог агрегата у ХЕ „Врла 1“. Систем чине акумулација Власина, четири деривационе ХЕ у каскади и пумпна станица Лисина са истоименом акумулацијом. Од почетка рада до данас, електране снаге 129 MW произвеле су више од 17 милиона MWh зелене електричне енергије.

P. E.

■ Савремен приступ рачунима за електричну енергију

Миња из Барајева – милионити корисник „ЕПС Увид у рачун“

Предности коришћења дигиталних сервиса „Електропривреде Србије“ – портала „ЕПС Увид у рачун“ и електронског рачуна препознаје све већи број купаца. Број корисника портала премашио је милион, док е-рачун користи више од 375.000 грађана.

Миња Максимовић из Барајева инсталирала је апликацију и постала је милионити корисник овог савременог и ефикасног сервиса.

– Апликацију „ЕПС Увид у рачун“ инсталирала сам да не бих чекала да поштар донесе рачун, а могу и да видим колико

сам струје који месец потрошила. Тако пратим потрошњу и знам колико сам потрошила у вишој, а колико у нижој тарифи. Све имам на једном месту, на телефону. У апликацији има доста корисних и занимљивих података – објаснила је Миња.

Она каже и да је желела да допринесе очувању животне средине, а никада није ни волела да иде на шалтере.

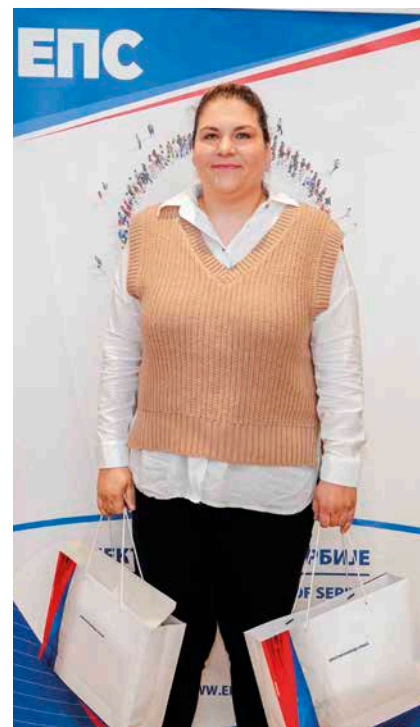
– Преко апликације определила сам се да искључиво добијам електронски рачун за струју. Платим га до двадесетог у месецу и добијам попуст од седам одсто, што никако није

мали проценат – рекла је Миња Максимовић.

Први корак до попушта од седам одсто је да купци изабере електронску доставу рачуна. То могу да ураде на порталу и апликацији „ЕПС Увид у рачун“, на шалтерима у пословницама ЕПС-а или попуњавањем захтева на сајту www.eps.rs.

Процедура за избор е-рачуна је једноставна и предност је што купци добијају рачун на мејл адресу. Наредни корак је да измире свој рачун до 20. у месецу и остварују попуст од седам одсто, који се исказује на наредном рачуну.

P. E.





// фото: Ђорђе Бојић

Током две недеље радници „Металовог“ погона Монтажа подигли су око 300 тона челичних делова на немачки багер за површински коп „Радљево“ чиме је намонтирана целокупна носећа челична конструкција ове рударске справе

Комплетирана контура багера

точка, пилон-стуб и носећу конструкцију транспортера 2. Око 300 тона опреме ови врсни мајстори и стручњаци су поставили на своје место на багеру који ће бити део Другог БТО система на Површинском копу „Радљево“.

Директор погона Монтажа Драгомир Безаревић истакао је да је са овим радовима комплетирана носећа челична конструкција роторног багера и да је од тежих склопова преостало још само подизање радног точка.

– Ова справа је тешка 1.655 тона и сви делови који су подигнути су габаритни и веома тешки и због тога ово је био

врло комплексан посао. Стрела радног точка је тешка 95 тона и подигли смо је на 11,8 метара, док је стрела баласта тежине 111 тона подигнута на још вишу коту, 18,5 метара. За све ове операције је кључна добра припрема – рекао је Безаревић додајући да уз овај багер запослени Монтаже, на другом плацу на Радљевоу, паралелно монтирају и немачки одлагач капацитета 4.000 м³/h са клизним возом за радљевски Други јаловински систем, на ком су управо подигли обртну платформу.

Надзор на монтажи ове рударске справе испред Сектора за инвестиције „Површинских копова Барошевац“ су Милан

Благојевић и Владан Јовичић који свакодневно прате све активности.

Како наводи пројект-менаџер Милан Благојевић, после застоја који је настао услед споре реализације јавне набавке електроопреме, коначно се ушло у завршну фазу и багер добија јасне контуре. Следе интензивни послови уградње машинске и електро опреме, који су мањи тежински, али су обимни и захтевају већи број извршилаца.

– Монтажа електроопреме је кренула, стигао је електроконтејнер за стрелу противтега који је био споран јер је морао да се убаца у носећу конструкцију пре њеног

На багеру увезеном из Немачке, техничке ознаке SchRs 630/10x27 и капацитета 3.150 м³/h, радници погона Монтажа из „Метала“ крајем октобра и почетком новембра успешно су подигли стрелу баласта, стрелу радног

подизања, што је довело до застоја у монтажи великих склопова. Сви велики склопови су били спремни још прошле године за редослед подизања дефинисан пројектом монтаже. Електроконтејнер смо чекали дуже од годину дана, али када је почетком октобра коначно стигао, за кратко време смо стигли у ову фазу. Ово су заиста најкомпликованије операције зато што су у питању велики терети, а преко јавне набавке смо ангажовали дизалицу носивости 500 тона без које није могућа реализација. Комплетна електроопрема треба да буде испоручена до средине децембра и онда ћемо имати на плацу све што је потребно од опреме да идемо у завршну монтажу – рекао је Благојевић истајући да је „Метал“ у овим тешким условима са мањим бројем запослених још једном показао да поседује капацитет, потребно знање и искуство за овако велике и важне пројекте, уз редовне активности на одржавању опреме и ремонтним пословима.

■ Стара справа у новом руху

Благојевић је подсетио да су послови монтаже багера званично почели 1. марта 2023. године и да се ради комплетна дефектажа и ревитализација како челичне конструкције тако и комплетне машинске опреме у погону „Метала“, а све што није могуће ревитализовати купује се ново.

– Електроопрема на багеру је нова, модернизована, све је фреквентно регулисано, нови мотори... Од машинске опреме задржани су постојећи редуктори с тим да ће сви бити регенерисани и пробани на пробном столу погона „Метал“. Уложено је ту доста рада и труда, надамо се и верујемо да ће справа бити спремна за планирани рад. Имаћемо једну стару справу, али у потпуно новом руху за Површински коп „Радљево“ – навео је Благојевић.

Како је истакао директор погона Монтажа, ови сложени радови су урађени 15 дана пре рока, у односу на дати термин-план. Како је планирано, до 1. јула 2026. багер ће бити спреман са завршеним функционалним пробама да крене пут копа.



■ Драгомир Безаревић



■ Милан Благојевић



– Засад све иде добро. Монтирани су најтежи склопови, али је остало још пуно посла на монтажи секундарне конструкције, машинске и електро опреме. Осим погона Монтажа на пословима комплетирања опреме и монтаже багера укључени су и други погони „Метала“. Комплетну ревитализацију машинске опреме и челичне конструкције ради Погон за производњу. Запослени „Металовог“ Пројектно-конструкционог бироа урадили су пројекат монтаже багера, пројекат потребних скела, као и потребну документацију за све реконструкције на багеру – објаснио је Безаревић подсећајући да се квалитет „Метала“ огледа управо у спремности да могу све да ураде, почев од пројекта, преко израде делова, монтаже и одржавања те исте опреме.

М. Павловић

Пројекат као основа монтаже

Током подизања стреле радног точка, уз сам багер на монтажном плацу, затекли смо и Живану Безаревић, главног статичара „Металовог“ Сектора за производно-техничке послове, која је уз колеге Марјана Младеновића, Ивана Кораћевића и Александра Рожу била задужена за комплетан пројекат монтаже овог багера. Како Живана истиче, веома је задовољна како је све на крају испало, али признаје да се ниједна монтажа рударске справе не може дочекати с миром.

– Када је пројектант у питању, колико год се све ситуације узеле у обзир, увек постоји могућност да се нешто непредвиђено деси и зато стрепимо до последњег часа. Ево, сад може да ми падне камен са срца, да поставе болцнове и то је то. Овакви послови су увек изазов упркос нашем великом искуству, јер је реч о великој машини и са дозом опреза мора да се ради. Сваки детаљ мора прецизно да се дефинише. А што је човек искуснији онда зна шта све мора да предвиди, то је наша предност – рекла је Живана додајући да је за добро и квалитетно пројектовање веома битна добра сарадња између пројектанта и монтажера.

Као да је јуче било

Више од 285 милиона тона западнотамнавског црног злата произвели су запослени овог копа за три деценије рада. С непрегледном реком лигнита текле су многобројне коповске приче о раду и пожртвованости и људске судбине које су градиле овај коп



Зоран Пажиновић

Годину дана након почетка производње откривке, 17. новембра 1995. године, тамнавски лигнит са „Запада“ је кренуо пут Дробилане. Производњу угља је почео роторни багер „глодар 1“, који је пре тога годину дана откопавао јаловину. На овој моћној рударској справи тада се нашао млади тракиста Предраг Петровић из Непричаве. И сада, после 30 година, затекли смо га на овом багеру, али као искусног вишедеценијског багеристу који се са радношћу сећа тих новембарских дана.

– Коп је био наша друга кућа. Били смо млади, пуни снаге и ентузијазма за рад и напредак. Све ми је било интересантно и ништа ми није било тешко да радим. Имао сам ту срећу што сам био окружен старијим и искуснијим колегама који су дошли са других копова и од којих сам научио посао.

Наш коп се после брзо развијао, а и ми смо напредовали са њим. Отварали су се нови системи један за другим, долазили су нови људи – присећа се Предраг који сада има 38 година бенефицираног радног стажа, и за кога многи кажу да је један од најбољих радника на овом копу.

■ Багер – верни сапутник

Овај истакнути багериста признаје да воли свој посао, зна да копа угаљ и ужива да се заједно са својом моћном машином бори са још моћнијом природом која је некад

врло непредвидива. Багер је његов животни сапутник, познаје га како „дише“. Период када му је багер био под водом једва је преживео, али признаје да га је последња хаварија на багеру посебно заболела.

– Много се нас багериста на њему обучавао. Био је дуго носилац производње и самим тим одлично је одржаван. Презадовољан сам мојом машином, цео живот сам на њој, друге нисам возао – са осмехом нам каже Петровић духовито додајући да нема свако прилику у животу да осам сати свакога дана вози овакву машину вредну 20 милиона евра.

Чувени тамнавски багериста и искусни рударски пословођа Дејан Ђурчић из Лазареваца од почетка следеће године биће поносни пензионер. Иако има 45 година бенефицираног радног стажа радо се сећа свог почетка у рударском басену, далеке 1985. када је „Запад“ био још у изградњи. Каже да као да је јуче била 1995. када су кренуле прве тоне угља.

– То је за нас био спектакл! Да је коначно кренуо угаљ са нашег копа, а било је то тешко време инфлације. Сналазили смо се на разне начине, али упркос томе били смо сложни и вољни да покренемо производњу. Пратио сам како све од темеља креће, како се развија један рудник. Волео сам све да знам да радим, да управљам свим машинама. Упијао сам знање и разне „форе“ од многих искусних багериста. А било је тада све једноставније. „Западно поље“ је био школски пример копа, а на њему плитак угаљ. Све смо радили, није се гледало чији је који посао, битно нам је било да се уради. Били смо једна





Ненад Ненадовић



Предраг Петровић



Дејан Турчић

породица. Чували смо механизацију и опрему јер смо у тој тешкој беспарици једва и то имали – сећа се Турчић.

Пре 30 година започето је коповско путовање и машинског пословађе Прве и Друге угљене линије Ненада Ненадовића из Лајковца. Тих година био је мазач-хидрауличар на „глодару 1“.

– Може се рећи да смо багер и ја заједно почели да радимо. Пут ме је после одвео са Првог угљеног система у техничку машинску припрему у којој сам провео 14 година као техничар. После тога био сам сменски машински надзорник десет година, и од 2019. сам машински пословађа. С тим багером сам се поново сусрео 2010. кад сам радио на његовом превентивном одржавању. Није сада на мом систему, али посебно ми је драг јер је то багер на ком сам почео да радим – искрен је Ненадовић, који има 34 године радног стажа и наглашава да је поносан на данашње „Тамнава-Западно поље“ јер је био и остао коп на коме се зна ред, на коме се ради све по правилима, и после многих изазова он је и даље узданица „Колубарине“ производње угља.

Човек – синоним за угаљ

А човек који је деценијама синоним за угаљ на овом копу је Зоран Пажиновић, помоћник управника за координацију производње и квалитет угља. Кажу да чувени Пажин о угљу и угљеним системима на

Милиони за будућност

Од новембра 1995. године рудари „Западног поља“ произвели су више од 285 милиона тона угља и 633 милиона кубика јаловине. Рекордна година у производњи угља била је 2017. када је ископано 16.842.243 тоне. Тренутно се на бази угља са „Западног поља“ произведе сваки четврти киловат-сат српске струје. Преостале експлоатационе резерве износе око 158 милиона тона лигнита, што значи да са годишњом производњом од 12 милиона тона преостаје још око 13 година производње угља на овом откопу.

„Западу“ све зна. У 33 године радног стажа утало се богато искуство најпре рада у рударској припреми, па шефа смене, шефа угљених система и последњих осам година помоћника управника за угљене системе.

Познато је да је до угља све теже доћи, па четири угљене линије на овом копу чине један динамичан систем. Пажинова брига је да се добије одговарајући квалитет и капацитет угљених багера, да возови на Дробилани буду на време утоварени и отпремљени за обреновачке термоелектране.

– Прва угљена линија нам је носилац производње лигнита и има највеће билансе. На њој ради најмлађи и најспособнији роторни багер, „глодар 5“. Друга и Трећа линија са „глодаром 4“ и „глодаром 1“ технолошки су веома тешке за експлоатацију јер имају доста прослојака. „Ведричар“ нам је на Четвртој линији и он је стабилан багер који има нешто мањи капацитет, најстарији је, али је зато незамењив за рад у подини, сваки грумен тог најбољег угља он ископа – наводи Пажиновић.

Експлоатација лигнита на овом копу на почетку је била доста једноставнија. Није постојала међуслојна јаловина, нити су се одвајали прослојци, откопавао се само први угљени слој простијом технологијом рада. Данас је то прави рударски изазов, па су све угљене линије повезане са системом међуслојне јаловине на који се одлажу прослојци.

Како Пажиновић објашњава, управо због мање количине прослојака раније је угаљ био и много бољег квалитета.

– Испуњавамо количински задату производњу, али понекад је квалитет нешто слабији. У том случају морају више да се пребацују прослојци и да се сав тај угаљ који је сумњивији одбаца на систем међуслојне јаловине. А то какав је, може се видети на лицу места на основу искуства, мада нама при утврђивању много значе анализатори који се налазе на сваком угљеном багеру и који у сваком моменту мере квалитет и капацитет ископаног угља – навео је Пажиновић.

У једноме се слажу наши саговорници, изазов сваког рудара је да се у свакој смени, 365 дана у години сви возови натоваре и да угаљ иде ка термоелектранама.

– Некада угаљ видно нема прослојке, али нема снагу, што ми рудари у шали кажемо, није довољно сазрео, фали му још милион година. Зато искуство много значи, као и познавање лежишта, када знамо у којој зони је какав угаљ. Али наши највећи непријатељ у борби за одговарајући квалитет лигнита су временски услови. Врло је тешко по киши и снегу постићи не само квалитет угља него обављати процес производње. И најбољи угаљ кад закисне је лош – истакао је Пажиновић.

Ископани угаљ се системом трачних транспортера са „Тамнава-Западног поља“ транспортује до Дробилане. Од најудаљенијег багера, који копа на западној граници угљенокопа, до дробилишног постројења, тамнавски лигнит путује око 35 минута прелазећи пут од око шест километара. Од Дробилане до Обреновца угаљ путује 14 километара у возовима око 1.500 тона тежине.

М. Павловић

Жар из мрака

Угљоносна серија на простору лежишта „Тамнава-Западно поље“ је сложене грађе. Њу чине први и други угљени слој у западном делу лежишта, док се на источном простире јединствени угљени слој. Раслојавање угљоносне серије је најизраженије у западном и југозападном делу лежишта. Најлошије квалитативне карактеристике има први угљени слој, најбоље други слој, а најједначеније јединствени угљени слој. Велики изазов приликом експлоатације и пласмана угља представља рад у тзв. мешовитим етажама где се у оквиру самог угљеног слоја јавља ситно раслојавање. Први угљени слој откопава Прва угљена линија, Друга и Трећа линија откопавају други угљени слој који залеже на западу, док „ведричар“ откопава други и трећи угљени слој, где су резерве најбољег угља.



Урађена реконструкција Првог БТО система

Суви дани почетком новембра искоришћени за многобројне обимне послове на најдужем систему овог угљенокопа

Од средине октобра на Првом јаловинском систему „Тамнава-Западног поља“ у току је редовно годишње „спремање“. За 45 дана планирано је да се уради годишња инвестициона оправка роторног багера „глодар 2000“ и „одлагача 1“ и велика реконструкција овог најдужег система на западнотамнавском копу.

Према речима техничког руководиоца угљенокопа Предрага Илића, до почетка децембра систем ће бити спреман да се врати у редовну производњу. Суви дани почетком новембра на копу се вешто користе како би се што више посла завршило да се машине припреме за поуздан рад током зимских месеци. Радници „Метала“ раде ремонт роторног багера, док ће запослени коповских служби одржавања овај пут средити одлагач.

– Од већих послова се раде санација редуктора копања и сређивање транспорта. Овај пут смо у прилици да одлагач радимо

сами, радионички, и сем санације кварова на транспорту, скинућемо редуктор траке 3, и средићемо погоне. Највећи посао је тренутно на клизном возу одлагача, постављамо агрегат како би клизни воз имао сопствени погон – рекао је о актуелним пословима Илић.

Док се рударске справе ремонтују, радници овог система, осталих коповских служби, као и запослени погона „Помоћна механизација“, имају пуне руке око велике реконструкције система у западном делу копа.

– Највећи посао је санација на клизишту изнад Е3 станице код Кокановића брда. Демонтирали смо комплетан транспортер дужине 500 метара и радимо трасу са булдожерима, ровокопачима и камионима да бисмо све спустили. Покушавамо максимално да санирамо позицију В2 транспортера како бисмо били мирни до следеће године. То нам је највећи и најдужи посао који увелико траје, а који завршавамо до краја трајања ремонта на овом систему – објаснио је наш саговорник.

Како Илић наводи, етажна страна транспортера Е1 је скраћена на дужину око 1.850 метара и померена у новој позицији повратног бубња 20 метара, а код станице В1 урађено је померање 70 метара и транспортер је скраћен и постављен у нову позицију.

– Пошто је померена Е1 станица онда је и транспортер В2 продужен у зони станице 70 метара. Такође је и транспортер В1 померен и сређен. Што се тиче транспортера О1 ту је урађена реконструкција, скраћен је на дужину од око 850 метара и враћена је трака у висинску страну око 600–700 метара, тако да ћемо после ремонта несметано кренути са одлагањем висинских блокова – навео је Илић, додајући да их при крају ремонта очекује и већи транспорт „одлагача 1“, дужине трасе око километар и по.

М. Павловић

Добри резултати

Први БТО систем је дао више од девет милиона кубика до сада, а план за ову годину је 10.350.000 кубних метара откритке, тако да се иде ка испуњењу.

Током десет месеци рада „Западно поље“ је произвело 9,9 милиона тона лигнита и 24 милиона кубика јаловине.

Удео угља произведеног дисконтинуалним начином производње је око 15 одсто од укупне произведене количине лигнита. Од почетка године је око 1,5 милиона тона угља превезено камионским транспортом са „Запада“ у Постројење за припрему угља.

Активирано одлагалиште и покренут одлагач

Створени услови за формирање новог система у оквиру кога ће у наредном периоду са радом почети „глодар 10“

Током новембра на Површинском копу „Радљево“ приводи се крају комплексна реконструкција система са циљем коначног одвајања одлагалишта од „Тамнава-Западног поља“. Обимни технолошки захвати трајали су скоро месец дана, у коначној фази успешно се реализују функционалне пробе, а у међувремену су ремонтовани одлагач и „глодар 10“ који ће се ускоро укључити у рад.

– Претходних годину дана материјал смо одлагали заједно са Првим БТО системом „Западног поља“. То се одражавало на производњу и доводило до застоја, јер су два система користила један одлагач. Ова реконструкција значајно поправља ситуацију, јер нам омогућава да поново активирамо сопствено одлагалиште и у рад пустимо одлагач Ars 1400 x (22 +60) x 21 – објаснио је Владимир Петковић, руководиоца ПК „Радљево“.

Како је објаснио наш саговорник, тиме су створени услови за формирање новог система који чине четири траке Б2000 на којима ће у наредном периоду са радом почети „глодар 10“.

– У питању су два везна транспортера В1 и В2 и два етажна трачна транспортера Е1 и Е2, који су у међувремену сложени и на њима ће у оквиру реконструкције бити урађена функционална проба. Након детаљног тестирања и пуштања у пробни рад, следи повезивање



Иван Грујић

погонских станица и трачних транспортера са диспечерским центром за управљање и надзор. Тиме ће систем и званично бити припремљен за рад у пуном капацитету – објаснио је Петковић и додао да ће остала два трачна транспортера, везни и одлагалишни, бити укључени у рад када се створе услови да се одлагалиште пребаци на стару кипу „Источног поља“.

Функционалне пробе система трачних транспортера имају за циљ да потврде да су сви безбедносни механизми опреме потпуно исправни и усклађени са техничким прописима и стандардима сигурности рада.

– Пракса је да се у пробни рад укључује један по један транспортер и испита функционалност свих сигурносних уређаја – покретање и заустављање траке, исправност комуникације између погонских станица и диспечерског центра, како би се осигурала безбедност људи и опреме пре него што се систем пусти у рад. За време пробног рада уочавају се сви недостаци које испоручилац треба да отклони у одређеним роковима, што је уобичајена пракса у овој фази посла. Од самог почетка монтирања опреме за нови систем, заједно са надлежнима



из Сектора за инвестиције копова, пажљиво смо надзирали радове и консултовали се у вези са уоченим недостацима, како би их произвођач отклонио на време – рекао је Иван Грујић, управник Машинског одржавања, који има велико искуство када је реч о овој врсти посла.

У међувремену, запослени у осталим службама искористили су период застоја система због реконструкције да обаве друге радове на основној рударској механизацији.

Посебна пажња посвећена је „глодару 10“ на коме су урађене неопходне машинске и електро интервенције. У међувремену, „одлагач“ који је био ван употребе комплетно је ремонтован, уз уградњу нових типова брисача и транспортних елемената.

Према Грујићевим речима, најзначајније је што је на роторном багеру „глодар 10“ стари полумесец радног точка замењен новим, што је успешно урадио тим из „Метала“, док су остале послове урадили запослени Машинског одржавања ПК „Радљево“.

– Урађена је комплетна замена свих кашика и уграђене су нове. Замењен је леви лежај на погонском бубњу траке 2 и потпорни бубањ на истој траци, обављена је редовна контрола

свих редуктора, лежајева на бубњевима, лежајева на улежиштењу радног точка, док је редуктор погона траке 2 репариран у погонима „Метала“. Прерађени су спојеви на обе траке. Такође, на бандвагену је урађена санација пријемног бункера на траци 1 и траци 2. Обимни су били и радови на пребацивању утоварних колица са транспортера на копу „Тамнава-Запад“, послови на паковању транспортера, као и вулканизерски радови. За реализацију свих ових послова заслужни су, пре свега, радници Машинског одржавања с копа „Радљево“, вулканизери с Поља „Г“, и „Тамнава-Западног поља“, који су их завршили одлично – закључио је Грујић.

Т. Симић

Транспортери на радним позицијама

Дужина новог система на којем су постављени трачни транспортери тренутно је око четири километра, док ће у завршној фази укупна дужина БТО система бити десет километара.

С новим тракама и три нове погонске станице продуктивност рада биће значајно повећана.

Како је надзорно-техничком особљу и осталим запосленима протекло први радни дан на старом-новом Другом БТО систему, уз принову – „глодар 6“

Наша посета Другом БТО систему, 10. новембра, била је по много чему специфична. Био је понедељак, а тада се на копу на госте баш и не гледа благонаклоно јер се од раног јутра сумирају послови из протекле недеље и планирају они за наредне дане. Падала је и киша.

Међутим, домаћини су нас дочекали стварно домаћински – славским доручком и трпезом којом би се свако подичио, јер је пре два дана била слава Митровдан. Међу њима је био и Зоран Ранковић, главни пословођа, који је искористио паузу да нас почасте све, а разлог за славље није био само један – надзорно-техничком особљу и радницима овај понедељак био је први радни дан на старом-новом Другом БТО систему и то уз принову – багер „глодар 6“.

■ Скрасили се

Како би све било јасније, треба се вратити неколико месеци уназад. Да би био омогућен пролаз новим транспортерима ка Волујку, тада је расформиран Други систем.

– Наш тада припадајући „глодар 2“ отишао је накратко на угљени систем, након чега смо ушли у инвестициону оправку. За то време, наше станице преузима и додаје две своје велике – „глодар 9“. Након ремонта „двојка“ одлази на Трећи БТО систем, да замени „глодар 6“ током његове инвестиционе оправке, али пада одлука да тамо ипак, због услова рада, дуже остане. У међувремену,



Своји на

на ремонт одлази и „деветка“, а нама је распоређена „шестица“ која сада, заједно са „одлагачем 4“ формира „за нас“ стари-нови БТО систем – објаснио је Ранковић компликовану коповску комбинаторику која је резултирала поновним окупљањем.

Пословођа додаје да је „двојка“ претходних месеци била често транспортована, „ускачући“ где год је било потребе.

– Таква ситуација била је и са овом екипом, били смо расути по целом копу, и где год је фалило људи, попуњавало се из наших редова. Нисмо имали свој систем, зато нам је данас баш значајан дан – не крије олакшање Ранковић.

Рудари кажу да, иако је „шестица“ нешто старија од „двојке“, не очекују неке велике разлике у раду. Констатују да је, пошто је тек изашла из ремонта, сређена прилично и ради добро. Преузела је етажу „глодара 9“, чистећи угаљ испред „глодара 7“.

Милош Павловић, рударски пословођа, сматра да је материјал попут овог песка који багер тренутно копа добар за одлагалиште, јер је с њим много лакше радити правце и сигурније је. Систем ће наставити да и даље функционише уз придодате станице Петог система. Не очекују никакве проблеме јер су у претходном периоду постављени нови чланци 1.600 па су све траке, осим одлагалишне, шире. Зато је било лако уклопити траке Петог од 1.800 милиметара са овим ширине 1.600.

– Одувек смо чистили испред угљених багера, тако да нам то није нова ситуација.

„Шестица“ по Симеуновићима

Горан Симеуновић, багериста „глодара 6“, поделио је са нама и делић своје породичне историје.

– Када сам почео да радим, „шестица“ је водила Први Ц систем до угља. Какав је то био систем – алфа и омега копа. Ту су били најбољи мајстори, пословође, багеристи, дисциплина какву данас не могу ни да замисле. Права машинерија. А ми, Симеуновићи, сви смо некако везани за овај багер. Деда ми је био руковалац А7 станице на Првом Ц, 1983. отишао је у пензију и оставио је баби, која ју је примала чак 41 годину. Отац ми је 1986. године овде био помоћни радник, па је отишао на „глодар 7“ одакле се пензионисао. Сада ми је тамо брат планир-мајстор. И ја сам овде од 1997, и сви су изгледи да ћу и ја са овог багера у пензију – испричао нам је Симеуновић.



Горан Симеуновић



а СВОМЕ

Битно нам је да смо сада комплетирани и да можемо да наставимо с радом као до сада. Уиграна смо екипа, одлично функционисемо заједно и тако треба и да наставимо – сматра Павловић.

■ Дух заједништва

Док је киша појачавала темпо, на паузи смо „украли“ Дејана Теодосијевића, бравара на „глодару 6“, да нам каже неколико реченица док је замењивао ролне. Ради 15 година, а овде је са „јединице“ прешао пре само месец дана.

– Нема велике разлике. Бити бравар, поготово данас, није нимало лако. Има много физички захтевног посла, ради се са великим ролнама, обложним гумама, мењају се зуби, мораш да будеш тачан – журно нам је рекао.

Мало више времена било је за разговор са багеристом Гораном Симеуновићем, који овом грдосијом управља од маја 2009. године.

– Мало је лакше радити овде, горе је било тешко због материјала и саме подлоге, овде ће сада бити „тесније“ због „седнице“.

Како год окренеш, стрес предстоји. Урађено је доста током ремонта, у добром је стању сада. И на малом транспорту је доста тога замењено. Током година се много тога променило и у технолошком систему и теже је доћи до угља – прича Симеуновић, уз коментар да је неопходно више помоћних радника јер увек треба да се уради нешто и око количица и око шина, кабла, да се прекопа бубањ.

Тако је у свакој смени, каже, не само у њиховој, смени Ц. Имају велику срећу да им је планир-мајстор вредан за тројицу, не либи се никаквог посла, па успевају да функционишу.

– Посао багеристе ушао ми је у крв, а из ове коже се не може. С једне стране, јесте тешко, у свакој смени мораш у сваком тренутку да имаш у глави као на длану положај багера, где су људи, све детаље. Долазим на посао 100 одсто спреман, с тим нема шале. И поред тога што имам толико стажа, сваку кашику пропратим – озбиљан је Симеуновић.

Имали смо и срећу да нам се након обављеног посла придружи и Марко



Зоран Ранковић

Васиљевић, електричар, који је на багеру радио пет, а на тракама је 15 година.

– Када је реч о електропословима током ремонта је избачена кружна каца са кабловима, убачено је такозвано седло, замењени су каблови на малом транспорту ка доњој градњи багера. Имамо срећу да нам је електронадзорник Горан Орловац изузетан човек и мајстор који добро познаје посао, а ако нешто запне, увек је ту да припомogne – јасан је Васиљевић.

На наше питање значи ли то да још увек живи колубарски дух заједништва, обојица су била и више него јасна.

– Да тога нема, било би зло и наопако. У нашој смени Ц тако је, увек се помажемо. Тако ће сигурно бити и на новом систему, само да се уходамо. Уосталом, сви смо на истом задатку!

Д. Марковић

Велики машински послови

Машински инжењери Ненад Маринковић и Александар Арсенијевић надзирали су машинске радове током ремонта „глодара 6“. На багеру су замењене оштећене папуче, преконтролисани су клизни лежајеви погонских зупчаника, замењена црева дотрајала од мазања и лоших потпорних тркача. Багер је „штицнован“, тако да су мењани доња стаза куглбана, кугле и кавези, што је озбиљан посао. Замењена су ужад за дизање кабине багеристе и анкер ужад. У баланс-каци је замењен један носећи профил.

– Редуктор који подиже радну стрелу такође је помно преконтролисан, јер је он срце багера које све држи у балансу. Замењене су све три траке, механизам за затезање трака је ревитализован, јер у процесу рада увек ту упадне прашина и онда настаје проблем – истиче Маринковић.

Промењени су сливници, бункери и обложне гуме, пошто је на претходном положају копан лош материјал. Кашике на радном точку су ревитализоване, стављени су нови зуби, пошто је точак тај који је изложен директној абразији. На малом транспорту замењене су оштећене папуче и потпорни тркачи, као и клизни лежајеви, уз обавезно подмазивање које спречава улазак нечистоћа.



Нова траса за цевовод ф 600



Зоран Радивојевић

Уз мрежу цевовода, систем одводњавања копа чине две пумпе велике заједничке снаге, које су током септембра извукле скоро 144.000 кубика воде

Припреме за измештање највећег цевовода ф 600 на тамнавским коповима увелико су у току. Овај посао, за чију реализацију се чекају оптимални метеоролошки услови, у надлежности је Службе одводњавања и водоснабдевања Поља „Г“.

Цевовод намењен за црпљење воде из централног водосабирника подина угља, одакле се вода препумпава у реку Колубару, премешта се због напредовања рударских радова. Како се систем налази на површини терена, између угљеног транспортера Е3 и кипе унутрашњег одлагалишта која се слеже, промена положаја је неопходна, јер се јавља опасност од оштећења цевовода.

Руководилац Службе одводњавања и водоснабдевања Поља „Г“ Зоран Радивојевић каже да је посао комплексан, јер цевовод дужине 1.950 метара мора да се демонтира, пребаци на нови положај, поново монтира, пресели постојећа опрема и потом пусти у рад. Радови ће бити обављени брзо, јер пумпе морају да буду у застоју, а вода која се константно акумулира у водосабирнику, попут потока или водопада, може угрозити коп.

– Биће ангажоване две веома стручне екипе. Једна да пребаци пумпе и крене са демонтажом цевовода од пумпи ка Колубари, а друга да демонтира од Колубаре ка пумпама, тако да иду једни другима у сусрет. Цеви су дугачке десет метара и настављају се једна у другу, спојене су гуменим дихтунгом и пластичним осигурачем који спречава да се раздвоје. Ипак, планирамо да их раставимо на дужину од око 100 метара и тако их цевополагачима пребацијемо у блоковима. Након што цеви буду постављене креће њихово спајање – објашњава Радивојевић.

Раније је постављен део металних цеви од правца Колубаре у дужини од 400 метара, које су део претходног цевовода који је укинут, тако да су припремни радови практично почели. Такође, један део воде пребачен је пумпом флајт на други систем да би се водосабирник растеретио и да би, у моменту када пумпа престане са радом, ниво воде био најнижи могући.

Укопавање цеви у земљу се избегава, јер су оне израђене од пластике и ако би се вадиле механизацијом, сигурно би се оштетиле, док би ручно откопавање трајало предуго. Ипак, на три места где преко цевовода прелази тешка механизација цеви су укопане, али су претходно заштићене убацивањем у велике металне цеви ф 1000 које могу да издрже већа оптерећења. Такође, један део цеви који пролази тик уз реку направљен је од метала због опасности од надоласка Колубаре, јер су металне цеви стабилније од пластичних које би бујица могла лако однети.

С. Ђоковић Станковић

Дренажа као превентива

Поље „Г“ има урађен усек одводњавања постављен наспрам јаловинских етажа, односно велико корито које је прокопано до наслага шљунка дубине до 12 метара.

– Циљ је да се пробије слој шљунка и да дођемо до водонепропусног дела сачињеног од глине. Тако пресецамо доток вода целом дужином границе копа – објашњава Радивојевић. Потом центрифугална пумпа, која по потреби ради 24 часа, воду испумпава у Колубару. Само током октобра на овај начин извучено је 73.000 кубних метара воде и тако спречен њен проток у коп.

Око 380.000 кубика воде за три месеца

Служба одводњавања и водоснабдевања Поља „Г“ тренутно функционише са две високонапонске пумпе чији мотори раде на 6.000 волти – једна снаге 400, а друга снаге 500 киловата. Када су падавине јаче, укључене су обе и њихова снага је огромна, скоро мегават, што је неопходно да би воду из централног водосабирника могле да испумпају на велику висину. Како би оне неометано радиле, најбитније је стабилно напајање струјом. Пумпе, у подини угља, током септембра су извукле 144.000 кубика воде. Током августа извучено је око 100.000 кубика, а у јулу 135.000 кубика воде.

Када се терет не уклапа у стандардне мере

Транспорт вангабаритне опреме – специфичан посао који тражи искуство, пажњу и прецизност

Када у огромном производном систему као што је „Колубара“ треба преместити нешто што нити стаје на пут, нити у стандардне мере – на сцену ступа екипа задужена за вангабаритни транспорт.

О томе на који начин се премешта терет који превазилази стандардне димензије и тежине прописане у друмском саобраћају разговарали смо са Сашом Јовичићем, управником ауто-гараже у „Помоћној механизацији“, чији тим је задужен за ову врсту задатака на коповима.

– Вангабаритни транспорт у оквиру Рударског басена „Колубара“ најчешће подразумева превоз рударских машина, делова постројења, разних редуктора, кућица, као и утоварних машина попут УЛТ-ова и булдожера, чија ширина прелази три, а висина четири метра – разјаснио је на почетку разговора Јовичић.

С обзиром на то да је реч о комплексном послу, јер се ради о терету који у погледу својих димензија, ширине, дужине, висине, тежине, а некада и све скупа, прелази прописане границе, за његов транспорт потребни су специјализовани вучни возови,

камиони са приколицама или тегљачи са полуприколицама.

– „Помоћна механизација“ у свом возном парку има ова возила, али је увек потребно обезбедити дозволу од надлежних установа. Најчешће су то „Путеви Србије“ и „Путеви Београд“, а некада и „Железнице Србије“, наравно уз координацију са МУП-ом у вези са некада неопходном полицијском пратњом – каже Јовичић.

На овај формални, ослања се технички део посла. Вангабаритни транспорт захтева озбиљну припрему – од техничке провере возила и приколица, преко избора руте и контролног мерења габарита, масе и осовинског оптерећења скупа возила са теретом, до добијања одобрења за транспорт. О томе брине Срђан Радић, технолог експлоатације возила Поља „Е“.

– Према закону, до четири метра висине терет може пролазити испод напонских каблова и надвожњака, али терети у „Колубари“ неретко превазилазе ове границе. Наш посао је да обезбедимо да терет стигне безбедно и на време, често у условима који нису нимало једноставни. Понекад је потребно да се уклоне препреке дуж трасе, да се подигну каблови, да се делимично затворе путеви или железничка пруга и да се координира са више служби у исто време. Све мора да буде прецизно испланирано, а безбедност је увек приоритет – каже Радић, који је и саветник за безбедност у транспорту опасног терета.

Како каже, на терену је све ствар тимског рада. Сваки члан екипе зна своју улогу и сви

морају да делују усклађено. Грешке нема, јер и најмањи превид може да изазове застоје или оштећење терета.

Кључна карика у ланцу је квалификована радна снага, а свако возило се редовно контролише и одржава. Јовичић истиче да се увек консултују са возачима у погледу самог терета, утовара, истовара, као и путање.

– Имамо неколико обучених возача са великим искуством, чије је мишљење пресудно код транспорта терета у коповским условима. Сваки транспорт тражи максималну концентрацију и пажњу и управо зато највише ценимо одговорност и искуство наших људи – закључује Јовичић.

Уз „специјалне“ задатаке, ова екипа свакодневно одговара и на остале уобичајене захтеве производње у Рударском басену. Често се одазива и позивима из других делова ЕПС-а. Захваљујући стручности и одговорности, „Помоћна“ остаје поуздан ослонац читавог система „Колубаре“ који тихо, али сигурно држи у покрету највећу рударску машинерију у земљи.

Т. Крупниковић

Зимска провера возног парка

Када је реч о предстојећој зимској сезони, у току су активности уобичајене за ово доба године.

– Проверавају се антифризна течност, пнеуматици, акумулатори. Превентивно одржавање је увек најбоље одржавање – каже управник и додаје да је свакодневно ангажовано више од 300 возних јединица.



Деми-вода у складу са међународним стандардима



Иако ради већ деценијама, погон се редовно одржава – недавно су замењене пумпе, као и потисни цевовод пумпи отпадних вода, а припрема се и замена испуне пешчаних филтера

У Топланином Одељењу за хемијску прераду воде током десет месеци ове године прерађено је чак пола милиона кубика сирове воде из реке Колубаре, која се након поступка користи у процесу сушења угља, али и за покретање даљинског система грејања Лазаревца.

– Систем функционише тако што се уз помоћ водозахвата из реке узима индустријска вода, која се затим допрема у наш погон у коме се прерађује све док не достигне одговарајући квалитет. Рад постројења много зависи од квалитета долазне воде, који је променљив. Ако је чистија, смањена је потрошња хемикалија, док је у случају да стигне замућена, потрошња хемикалија већа и често долази до ранијег засићења линија, односно мање производње деми-воде – објаснила је Јелена Бојић, руководилац Одељења.

У процесу вода најпре одлази у растеретну комору, а затим у реактор, у којем додавањем кречног млека и таложењем чврстих материја, уз ферихлорид као коагулант, почиње процес бистрења и декарбонизације. Из реактора излази избистрена вода, која се, након што прође пешчане филтере, шаље у посебан резервоар дека-воде.

Декарбонизирана вода се једним делом користи за хлађење млинова и пумпи у оквиру Топлане и за допуњавање система за грејање Лазаревца, док се други, највећи део, прерађује даље да би се добила деминерализована вода. Тај поступак подразумева да дека-вода пролази кроз јонске филтере, којима се из ње уклањају катјони и анјони растворених соли калцијума, магнезијума, гвожђа и силицијума. То је неопходно да не би дошло до стварања депозита на цевном систему котлова, што би могло да доведе до корозије и пуцања.

– Када прође кроз сва три јоноизмењивача, добија се деминерализована вода изузетно доброг квалитета, што



Сложан и уигран тим



Јелена Бојић

потврђују редовне хемијске анализе и контроле. Она се даље транспортује у напојне резервоаре у којима се обављају последње припреме у виду дозирања амонијачне воде и хеламина, како би се задовољили сви захтеви међународног стандарда који регулише квалитет напојне и котловске воде – нагласила је Јелена Бојић.

О томе да читав погон добро функционише запослени брину даноноћно, радећи по сменама.

У свакој екипи су пословођа, аналитичар, руковалац, помоћник руковаоца, док на водозахвату ради руковалац водозахвата. У првој смени су руководилац одељења Јелена Бојић и главни пословођа Гордана Јовановић. Пошто је посао специфичан и ризичан, поштовање процедура за безбедан рад и радна дисциплина су на високом нивоу. И редовно одржавање опреме од великог је

значаја за дуговечност система грејања и производње паре.

– С обзиром на то да је погон стар већ четири деценије, успевамо да га одржимо у добром стању. Недавно смо набавили нове пумпе, а замењен је и потисни цевовод пумпи отпадних вода – нагласила је наша саговорница.

Пре неколико година урађена је реконструкција сва три пешчана филтера, тако да су они у добром стању, али је потребно урадити замену филтерске испуне.

– У питању је замена једног слоја песка са хидроантрацитом, који је бољи пречишћивач. Сада је време за комплетну замену филтерске испуне, која обухвата замену два слоја песка различите гранулације и слоја хидроантрацита. Овај посао се ради на пет година. Песак и хидроантрацит су набављени и достављени у погон, тако да ћемо ускоро

почети да радимо замену филтерске испуне једног по једног филтера. За наредну годину планирана је замена катјонске и анјонске масе на преосталим филтерима. Овај посао смо започели током прошле године, када је унета нова маса у јонске филтере који су били приоритетни – навела је Јелена Бојић само део послова који их ускоро очекују.

Т. Симић

Опрема

У претходном периоду за лабораторију су набављени модерни уређаји: преносиви мерач који испитује рН вредност и проводљивост воде, проточни уређај за мерење кисеоника, а оспособљен је и спектрофотометар, за испитивање параметара квалитета воде, који је неко време био ван употребе.

■ Из Зеленог амфитеатра

Након овојесење акције уређења некада експлоатисаног простора на тамнавским коповима, у Зеленом амфитеатру, 28. октобра, одржан је први мини-концерт и радионица за децу.

У лепој атмосфери простора окруженог зеленилом, присутни су уживали у звуцима саксофона и гитаре. Засађено је неколико нових садница, а деца из основне школе у Рудовцима имала су прилику да креативно изразе своје виђење теме „Погледи ка будућности“.

Професори Шумарског факултета и радници у култури, који су овај пројекат започели са циљем да Зелени амфитеатар постане трајно место сусрета заједнице, простор који повезује културу, еколошку свест и идеју праведне енергетске транзиције, надају се да је ово само прва у низу активности на овој локацији.

Ј. П.



Саша Петровић Зуља, лазаревачки мултимедијални уметник, крајем октобра у Модерној галерији Лазаревац промовисао је свој седамнаестоминутни омнибус „Портрет града“. Кроз „Интермецо“, „Путовање... Изнутра бр. 581“ и „Рупе“ овај експериментални филм о Лазаревцу у мрачној атмосфери испитује отуђеност, одсуство комуникације и друга егзистенцијална питања, али и теме животне средине. Модератор пројекције био је Иван Велисављевић, уредник Архива алтернативног филма Академског филмског центра у Дому културе „Студентски град“.

Кроз мали град



Саша Петровић и Иван Велисављевић

– Материјал је сниман средином и крајем деведесетих година с идејом да касније, када се буде пројектовао, постане чин носталгије. Био је то концептуалан приступ и требало ми је доста година да формализујем тај пројекат, да добијем свој оквир и наратив. Кроз ова три филма покушавам да покажем да постоји прича о континуитету у једном граду у периоду од 30 година – објаснио је Петровић након пројекције и додао да му се чини да је сама искреност можда најважнији квалитет овог филма.

М. К.

■ Вреочани настављају да негују своје завичајно наслеђе

Оживљавање историје

Професори, истраживачи и љубитељи традиције имали су још једну лепу прилику за дискусију о прошлости овог краја

Скуп „Шумадијска Колубара – историја, записи, митови“ одржан је 2. новембра у Парохијском дому у Вреоцима, са циљем очувања културног, историјског и духовног наслеђа нашег краја, а поводом сећања на храбре српске ратнике који су учествовали у Колубарској бици, али и осталим борбама дајући живот за своју отаџбину.

Догађај који су организовала удружења „Вреоци 1528“ и „Наше огњиште“, а на иницијативу Милоша Саватијевића и Зорана Антонијевића, окупио је бројне историчаре, истраживаче и љубитеље традиције. Своје радове, између осталих, излагали су проф. др Марко Атлагић, проф. др Милоје Пршић, проф. др Милован Митровић, проф. др Мића Живојиновић, др Бранко Надовеза.



Аутори су причали о историји Вреоца, нематеријалном наслеђу колубарског краја, значају идентитета и помоћних историјских наука у истраживању прошлости. Било је речи и о Седмом пуку Дунавске дивизије, ђацима у Колубарској бици, Хаџи Стојану Крстићу и Хаџи Рувиму.

Говорило се о сакралној монографији Колубарског архијерејског намесништва, миленијумским забранама

ћирилице, миграцијама становништва у 19. веку између нахија Шумадијске Колубаре, Горње и Доње Јасенице, Лепенице и Груже.

Неке од тема биле су улога и значај Карађорђа, колубарски крај у време Колубарске битке, битка на Мачковом камену, Први светски рат у модерној популарној култури и хајдучија у Колубари између два светска рата.

Једно од изненађења било је

гостовање Вељка Топаловића који је донео фототипско издање Мирослављевог јеванђеља са пратећим књигама и одржао предавање о значају најстаријег сачуваног писаног споменика српске књижевности и његовој историји од настанка до данас.

Тематски зборник који ће објединити све представљене научне радове биће објављен у току наредне године.

С. Ђоковић Станковић

Права позоришна магија

Представа „Пачја школа“ Позоришта лутака из Ниша проглашена је за најбољу представу овогодишњег „Позоришног рингишпила“ и „Фестића“, одржаног у Центру за културу од 3. до 6. новембра.

Урађена према тексту Јелене Палигорић Синкевић и у режији Марка Торлаковића, ова топла и духовита представа освојила је срца публике и педагошког жирија, који су чиниле Ана Јаблан и Јасмина Јовановић, професорке разредне наставе ОШ „Војислав Вока Савић“, Марија Штрбац, професорка разредне наставе ОШ „Дуле Караклајић“, Мирјана Трмчић, професорка разредне наставе ОШ „Рудовци“, и Александра Љубојевић, наставник српског језика ОШ „Кнез Лазар“. Жири је нагласио да „Пачја школа“ на маштовит начин подстиче деčју радозналост и емпатију, шаљући снажну поруку о пријатељству, разумевању и прихватању различитости.

Посебна похвала жирија припала је представи „Бајка о тихом принцу и тужној принцези“ Малог позоришта „Душко Радовић“, која је својом емотивношћу и сценском



/// фото: А. Павловић

поетиком оставила снажан утисак на све присутне.

Уз две поменуте, у оквиру четвородневне манифестације приказане су и представе „Изумрли предмети“ и „Жабак и странац“, које су такође

измамиле осмехе и аплаузе најмлађе публике. И ове године посетиоци су имали прилику да учествују у избору победника, дајући своје утиске и оцене, чиме су постали активан део позоришне чаролије.

Одлична селекција и организација фестивала, за коју је заслужан Пулс театар, као и велико интересовање, и ове године подсетили су нас колико квалитетан позоришни садржај оплемењује публику. **Ј. Пакић**

■ Јесењи карневал

Хуманост и весеље

У Карађорђевој улици 22. октобра одржан је шести по реду Јесењи карневал, манифестација која, у организацији ПУ „Ракила Котаров Вука“, сада већ традиционално слави најлепше боје године.

Окупљајући децу, родитеље, васпитаче и бројне суграђане, карневал је и ове године претворио шеталиште у шарену позорницу пуну радости, смеха и ведрине. Мали учесници, маскирани у ликове из природе, бајки и маште, дефиловали су уз песму и игру.

Поред раскошног дефилеа и богатог забавног програма, манифестација је имала и хуманитарни карактер. На бројним штандовима били су изложени домаћи производи, рукотворине и предмети старих

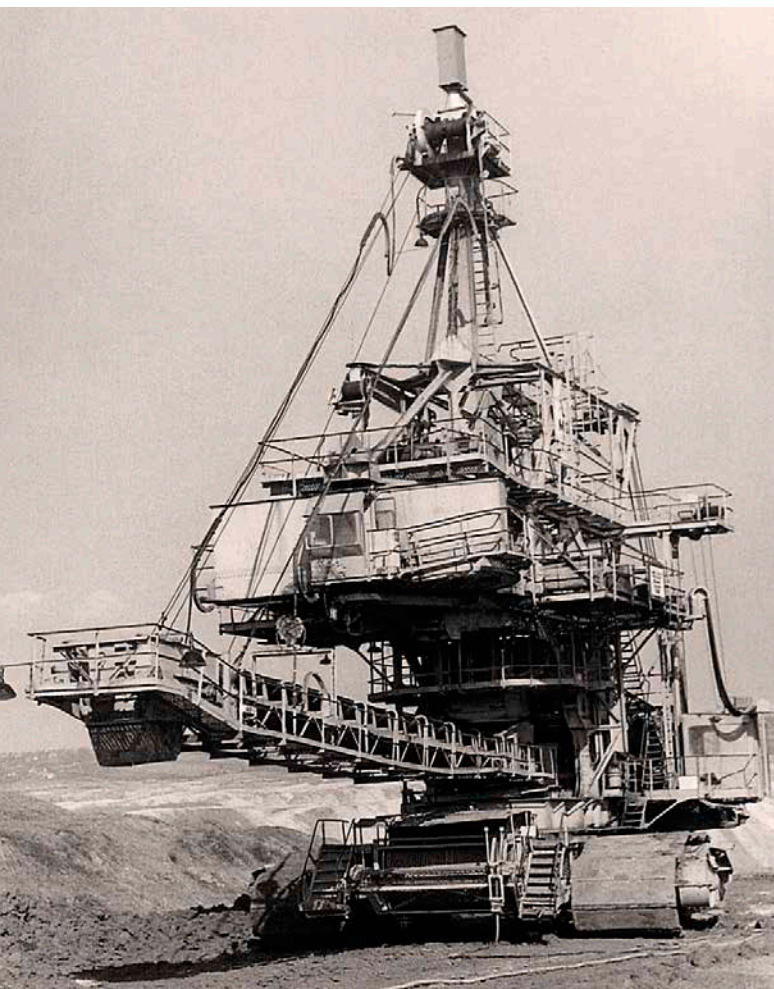
заната које су припремили родитељи, васпитачи и локални уметници. Сав приход од продаје намењен је у добротворне сврхе, што је карневалу дало додатну димензију заједништва и солидарности.

Организатори су подсетили да је овај догађај осмишљен са идејом да се деца на забаван начин повежу са природом и годишњим добрима, а прерастао је у једну од најомиленијих свечаности у граду.

Јесењи карневал још једном је показао колико је важно неговати дух заједништва и сарадње између деце, родитеља, васпитача и локалне заједнице. Сваком новом годином ова манифестација расте, обогаћује програм и подсећа да су најлепши тренуци они које делимо – у радости, стварању и доброты.

Ј. П.





Потамнео шешир бели

Прави ветеран – „глодар 4 – мали“ од 1960. до 2020. године откопао је скоро 45 милиона тона угља и 24 милиона кубика јаловине

У оквиру комплекса Нове „Помоћне механизације“, на самом ободу Поља „Е“, стражу над копом и рударима још увек будно чува први „Колубарин“ пензионисани рудар од челика, „глодар 4 – мали“. Радна биографија овог најстаријег багера је више него импресивна – од 1960. године до 21. априла 2020, када је „одложио кашику“, откопао је 44.763.026 тона угља и 23.912.577 кубних метара јаловине.

Овај старији господин још има, додуше, нешто потамнело, мангупско шеширче, по коме се одувек разликовао од других багера. Као и сваки пензионер, причу почиње, да кажемо, од рођења.

■ Брод у коповским таласима

– Баш на Дан републике, 29. новембра 1960. године, укључен сам у рад Поља „Б“. Другови монтери су учинили све што је било потребно да почнем и тако увеличам тај дан. Није било лако – читаву конструкцију везана је завртњима, уместо закивцима, како је био случај са претходним багерима. Најпре су ме звали само „глодар“, касније ми је дата ознака „4“, пошто сам био четврти „Колубарин“ багер, а уз поприличну шкрипу, што је еквивалент гунђања, додаје – оно

„мали“ ми је додато доста касније, због моје 493 тоне тежине, што је „сићано“ у односу на две, па и три хиљаде тона осталих „глодара“ који су стизали.

У личној карти, званично име гласи: Тип – SchRs 350/12.8/5 (запремина кашике, висина и дубина копања), теоретски капацитет – 1000/1260/1510 кубних метара по сату, произвођач – немачка фирма „Werk Lübeck“. Својом конструкцијом предвиђен је за копање угља.

До 1972. године радио је на Пољу „Б“. Тада га пребацују на Поље „Д“, где је био укључен у производњу до 2004. Након 32 године вратио се на матични коп, Поље „Б“, одакле је и „пензионисан“.

– Оно што је брод на мору, то је багер у производњи. У питању је комплексан систем који опслужују рударска, машинска и електро служба. Баш као на броду, постоји посада, коју чине багериста, тракиста, планир-мајстор, ВКВ бравар и ВКВ електричар. Овде су радили врхунски мајстори, који су деценијама бринули о мом „здрављу“ – тврди овај гвоздени рудар.

■ Дobar живот са добрим људима

Сви који су на било који начин били укључени у рад „мале четворке“ слажу се да је његова мобилност била од непроцењиве вредности. Наиме, због своје „лакоће“, односно карактеристичне тежине, могао је да ради и пролази тамо где „велики“ багери нису могли. Његова велика предност је била и то што је подједнако добро радио и на угљу и јаловини.

Али према оној народној – ко вуче тај се и туче – није „четворка“ током радног века прошла без одређених здравствених проблема.

Најстарији роторни багер „Колубаре“ имао је две велике ревитализације.

– Док сам, заједно са „глодаром 8“, радио на угљеном систему Поља „Д“, дошло је до хаварије. Била је неопходна ревитализација, у оквиру које је обављена надоградња горњег дела. Друга већа интервенција урађена је 2011. године на Пољу „Б“, када је замењен радни точак, уграђен нови редуктор и мотор који је фреквентно регулисан. Да би се побољшале перформансе, урађен је и другачији погон

Монтажа багера посебан изазов

Године 1960, у другом броју радничког листа „Колубара“ на насловној страни поносно се, при самом крају монтаже на површинском копу у Рудовцима, шепури „глодар 4“. Том приликом, новинар је разговарао са Славком Јелићем, шефом монтаже, машинским техничарем који је истакао да се улажу максимални напори да се послови заврше до Дана републике када би овај багер, у ту част, био дарован колективу. Осврнуо се на бројне проблеме са којима су се сусрели током извођења радова – од кашњења припремних радова до изазова да се транспортују делови. Не треба заборавити да се површинска експлоатација у то време још увек „захуктавала“, па је мањкало и извршилаца и транспортних средстава. Јелић је управо тај проблем ставио у фокус, истичући да је нарочито био проблематичан претовар багерских делова у Вреоцима. Уз замену комплетног надзора, монтера, фабрике, испоручиоца и неповољне климатске услове који су успоравали или онемогућавали правилан ток послова, очигледно да је било и те како проблема са којима се морало изборити. У процесу монтаже учествовало је 19 висококвалификованих и квалификованих радника, међу којима је један део већ имао искуства на сличним пословима, као и седам неквалификованих радника. Од стране испоручиоца багера, западнонемачке фирме „Werk Lübeck“, на монтажи су учествовала два монтера, један за машински, други за електро део послова.

радног точка са савременијим редуктором, који је испоручен из Немачке. Такође, обављена је и преправка са преносом на осовину радног точка. Измењен је и радни точак – уместо осам, добијам десет кашика. Све у свему, дотерали су ме баш. Од 1960. године имао сам укупно око 60 инвестиционих оправки – поносно каже.

Када је „четворка“ упознала јамску производњу

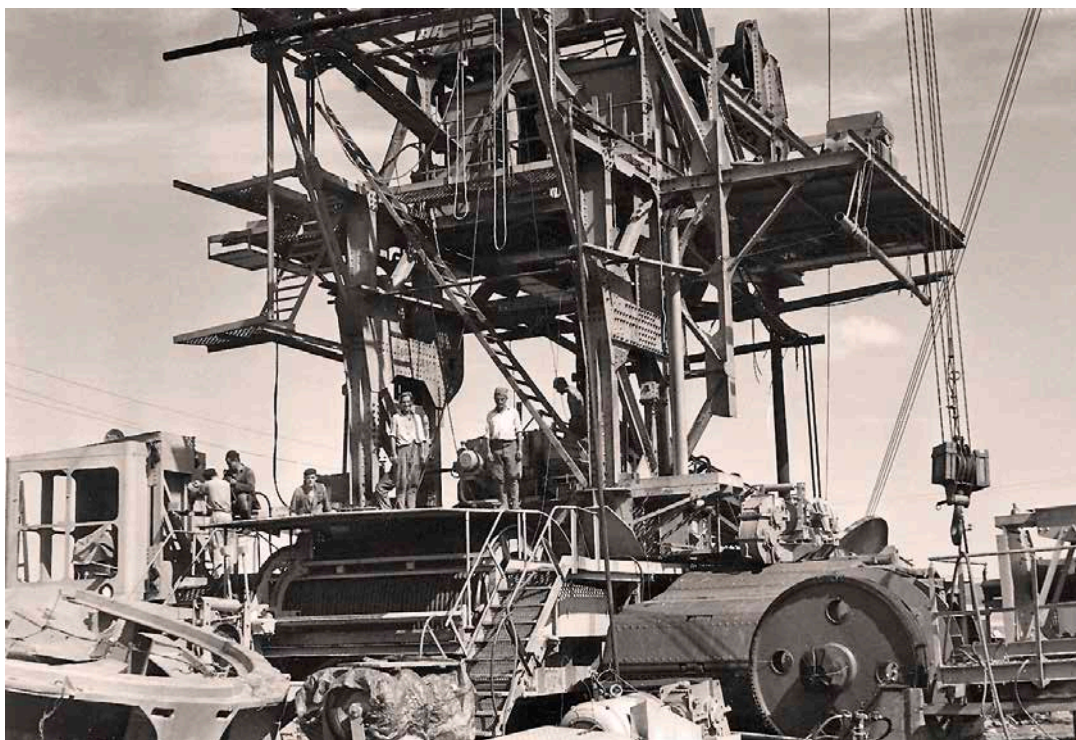
Године 2006. на Пољу „Б“ десила се необична ситуација. „Глодар 4“ је упао у „опаву“, односно заосталу јамску просторију. О томе је говорио багериста Раде Ђаковић, који је тада већ пуних 25 година био његов „капетан“.

– Продужио сам из прве смене да га извучем. Свима сам рекао да се склоне са багера јер моја кабина је доле, ако крене да се руши, ипак имам највише шансе да се извучем. Боље ризиковати један живот него више живота, размишљао сам. Срећом, уз помоћ цевополагача и булдожера извучен је на сигурно. Дobar је ово багер. Током свих година рада није нам правио веће проблеме. Пролазио је свуда, копао дубински, висински, пришао где ниједан други није могао. Зато је и био у већем ризику него други – испричао је тада Ђаковић.

Ипак, у годинама које су долазиле, испоставиће се да овом старијем господину више прија рад на јаловини, док су се при копању угља његове металне кости поприлично буниле. На крају, када му се „здравствено стање“ сасвим погоршало, а болест звана замор материјала победила, одлучено је да се пензионише.

– Дobar живот са добрим људима сам провео. Никада нисам био само машина која доноси струју, огрев, новац, већ садрж са којим се живи и брине као о најрођенијем – рекао нам је челични пензионер док су прве капи новембарске кише почињале да падају.

Д. Марковић



„Колубара“ осваја татами



Представник Карате клуба „Колубара“ Александар Стојановић освојио је златну медаљу на Евро купу, који је под окриљем Светске карате конфедерације одржан у Тимишвару почетком октобра. Он се такмичио у категорији јуниора до 78 килограма, а запажен наступ имао је и Урош Ивковић који је заустављен у борби за бронзу, што је такође велики успех на почетку сезоне.

Само неколико недеља касније, 26. октобра, „Колубара“ је наступила и на Купу Српске карате уније у Ариљу, на коме је учествовало више десетина клубова из наше земље. Лазаревчани су имали чак 32 наступа, од најмлађих такмичара узраста од шест година до сениора, освојивши 18 медаља и заузевши друго место у генералном пласману.

– Деца су одушевљена овим искуством, за већину је то била прва прилика да наступе – било у катама, било у борбама. У клубу гајимо традицију да се

сви опробају у оба сегмента каратеа. После дужег времена почели смо да водимо и најмлађе јер је важно да од раног узраста осете атмосферу такмичења, дисциплину и лични напредак – истакао је Чедомир Синђелић, тренер и некадашњи шампион.

Он додаје да карате није само спорт, већ школа карактера и истрајности.

– Када дете од шест или седам година стане на татами, изведе кату и буде оцењено, то је огромна мотивација. Учи се борби са самим собом, самопоуздању и поштовању, што је суштина овог спорта – наглашава Синђелић.

Карате клуб „Колубара“ основан је пре више од пет деценија, а данас броји велики број чланова различитих узраста. Кроз овај клуб прошли су бројни млади који су касније освајали домаће и међународне медаље. Почетак нове сезоне најављује још једну успешну годину за лазаревачке каратисте и доказује да се упорност и тимски дух увек исплате.

Ј. Пакић

■ Бољи услови за купаче следеће сезоне

Уређење језера Очага

Запослени Одељења за текуће и инвестиционо одржавање објеката у Спортско-рекреативном центру „Колубара“ обављају радове на чишћењу језера Очага.

Како би се вода испумпала и пребацила у стару Очагу, користи се пумпа позајмљена од Службе одводњавања и водоснабдевања Поља „Г“, која мора не само да обори ниво постојеће воде, већ

и да савлада прилив, с обзиром на то да језеро има подземне капиларне изворе, који га природно допуњују.

Ипак, велика количина воде највероватније ће захтевати постављање још једне пумпе. Током септембра пребачено је око 80 центиметара воде у стару Очагу у којој је било неопходно подићи ниво због риба које су биле пред изумирањем.

– Када се вода из језера испразни долази булдожер који чисти блато и поравнава шљунак на дну. Мало воде задржава се на најнижој коти код једне од скакаоница где остају мале рибе, док се велике лове и пребацију у стару Очагу. Накнадно порибљивање обавља се сваке године у сарадњи са риболовачким удружењем – објашњава поступак Александар

Благојевић, шеф Одељења за текуће и инвестиционо одржавање објеката у СРЦ „Колубара“.

Ватрогасним цистернама опрана је обала, а када чишћење буде у целости завршено, остаје да се језеро природним путем напуни.

Потпуно пражњење и чишћење језера последњи пут је рађено 2019. године.

С. Ћ. С.





/// Фото: Н. Живковић



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

