



Naziv fakulteta, npr.

Ekonomski Fakultet Zenica

SEMINARSKI RAD

TEMA: _____

PREDMET: _____

Mentor

Student

Br. Indeksa

Zenica, 2011 godine

Operacije predstavljaju jednu od osnovnih funkcija svakog proizvodnog sistema. Operacije ukazuju kako da se organizuju resursi da bi ostvarili proizvodne poduhvate. One su deo preduzeća, koji stvara troškove pa tako direktno utiču na produktivnost poslovanja, a time određuje i visinu prihoda. Menadžment Operacija se bavi procesima, koji stvaraju proizvode-robu i usluge. Proces je svaka aktivnost ili grupa aktivnosti, koji uzima jedan ili više ulaza transformišući ih u jedan ili više izlaza dodajući im vrednost, koju prihvataju kupci. U daljem tekstu izložiću operacije u „Kolubari“. Po kriterijumu vrste delatnosti procesi u „Kolubari“ spadaju u rudarsko tehnološke procese, a po kriterijumu stepena uloženog rada u tehnološki proces proizvodnje sirovina i prostih jedinjenja, dok se u nekim njenim pogonima odvijaju i prerađivački tehnološki procesi, a po kriterijumu dinamike kretanja materijala i stabilnosti uslova ti tehnološki procesi spadaju u neprekidne ili kontinualne.



(stari bager)



(glodar-stara)1



(glodar-stara)2



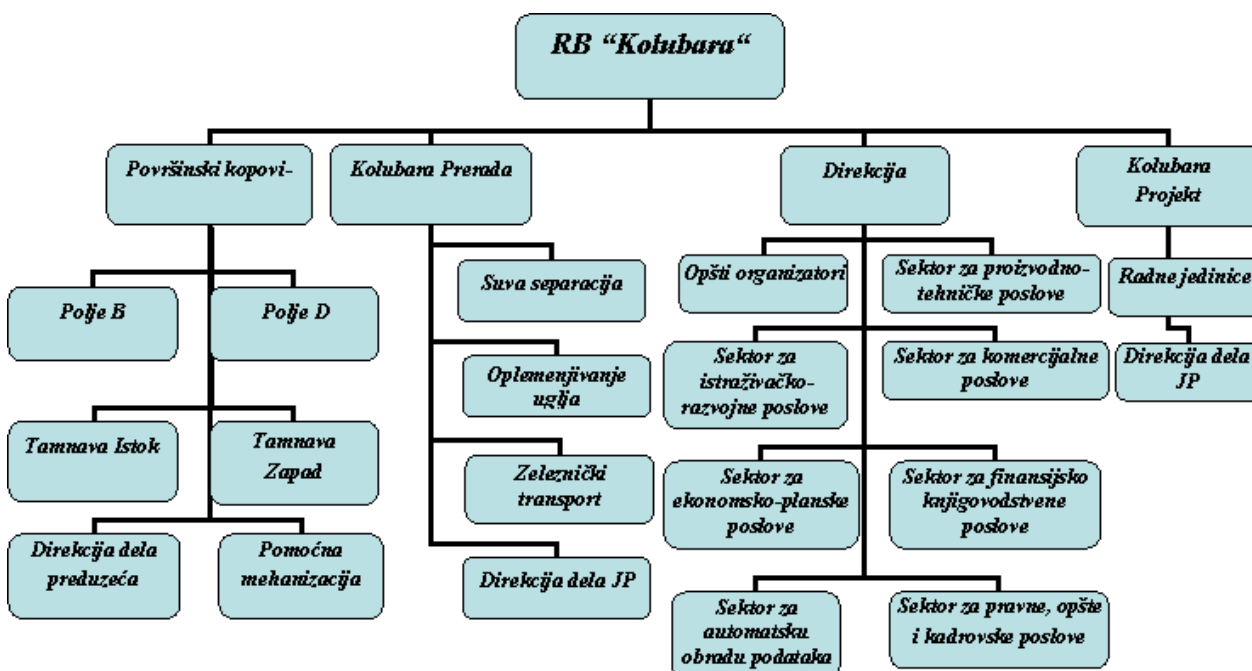
(glodar remont-stara)



(rudari Kolubare)

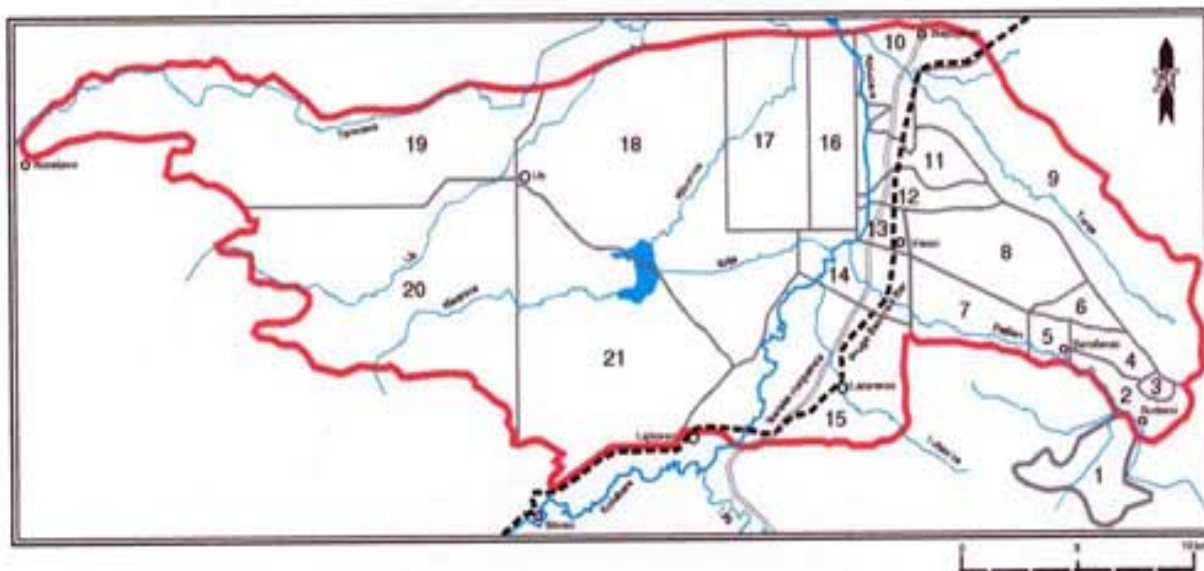
Kolubarski rudnici se osnivaju još 1896. godine kada se rudarenje vršilo u jamskim rudnicima, sa dolaskom napredne tehnologije 1950ih godina kada Nemačka plaća ratnu odštetu u rudarskoj mehanizaciji-bagerima, buldozerima, počinje se sa površinskom eksploatacijom uglja i preduzeće

dobija ime REIK “Kolubara”(Rudarsko Energetsko Industrijski Kombinat). U vremenu samoupravljanja deli se na mnoštvo OURa,a doprinosima iz plata radnika osniva se još više novih OURa.Početak devedesetih ulazi u EPS u okviru koga posluje kao Javno Preduzeće Rudarski Basen Kolubara.Od 1.januara 2006. posluje kao preduzeće izdvojeno iz EPS pod nazivom: Preduzeće za proizvodnju,transport i preradu uglja “Kolubara”d.o.o;kao njen osnivač javlja se Vlada Republike Srbije.

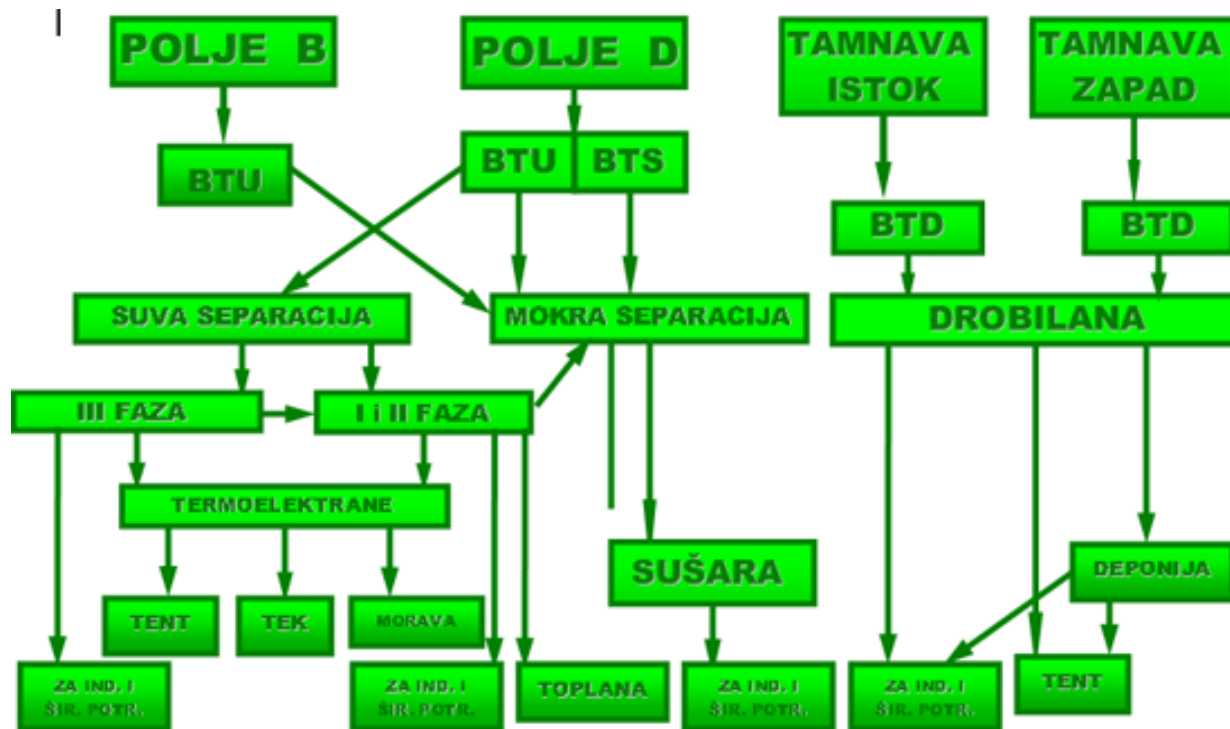


Podeljena na više organizacionih delova “Kolubara” u svom sastavu ima sledeće površinske kopove uglja: Polje B, Polje D, Tamnava Istočno Polje i Tamnava Zapadno Polje. U svom sastavu ima još i pogone za oplemenjavanje uglja, kontrolu kvaliteta i železnički transport. Sa približno 16.000 radnika u direktnoj proizvodnji predstavlja jednu od najvećih društvenih firmi u Srbiji, a u 2004. godini dobija nagradu za najuspešniju društvenu firmu.

SI.2- PREGLEDNA KARTA KOLUBARSKOG UGLJONOSNOG BASENA



Proces proizvodnje ovde je sistemski organizovan, a proces nadzora i kontrole, zajedno sa komandnim lancem preuzet je od nemačke vojske, tako da nije ništa čudno da ujutru direktor drži raport šefovima sistema i nadzorno-tehničkom osoblju, zatim ne izdaju se radni nalozi već se pišu naredbe za rad i svaka se završava određenom sankcijom, ako se ne ispuni ono što je u dispozitivu.



Dakle, sistemska organizacija proizvodnje podrazumeva to da su mašine povezane u sisteme, koji sinergetski funkcionišu. Ovde dve osnovne vrste sistema: jalovinske i ugljene, prvi se označavaju kao BTO (bager-traka-odlagač), a drugi kao BTU (bager-traka-utovar). Jalovinski sistem se sastoji od: rotornih bagera, koji otkrivaju slojeve zemlje ne bi li dosli do sloja uglja.



Zemlja koja se otkriva se putem sistema transportnih traka transportuje do predviđenog mesta za odlaganje- Odlagališta, gde je bager-odlagač preuzima sa trake i ravnomerno raspoređuje na odlagalištu, potom ravnjajući je svojom težinom od najmanje 3000t. Sistem traka je sastavljen od više tračnih transportera, na kraju svakog transportera je platforma na kojoj su

bubnjevi, koji pokreću traku, povezani sa snažnim elektromotorima, koji ih pokreću, tu je još smeštena i kabina rukovaoca, koji pokreće i zaustavlja traku i kontrolise njen rad. Na bageru postoji kabina za bageristu, koji upravlja bagerom i posebna kabina za posadu bagera (pomoćni radnici, električari, bravari, mazaci).



(rotorni bager) 1



(rotorni bager) 2

Rad takvog proizvodnog sistema se kontroliše iz dispečerskog centra, koji je sa svima povezan telefonom i UKT vezom. Rotorni bageri su čelične konstrukcije visoke i do četrdeset metara, koje se kreću po gusenicama, imaju radni točak na kojem se nalaze kašike koje zahvataju zemlju i prebacuju je na traku 1, koja vodi do drugog karaka bagera na kojem je traka 2, taj krak bagera se usmerava iz kabine bageriste, te se materijal iz nje presipa u kolica, montirana na tračnom transporteru. brzina kretanja trake je 4m/s. Na svojim



platformama bager poseduje snažne elektromotore, koji se napajaju strujom jačine 6000V. To su rudarske mašine uglavnom nemačke proizvodnje, koje imaju veliki kapacitet kopanja, ali zbog zastarelosti ostalih elemenata sistema (neki tračni transporteri datiraju iz 1969. godine) ne mogu koristiti svoj puni kapacitet. Buldozeri kao pomoćna mehanizacija imaju bitnu ulogu u pripremi trase za nastup bagera, naime oni ravnaju put ispred bagera ne bi li stvorili maksimalno ravnu površinu, koja obezbeđuje stabilnost bageru. Tu površinu zovemo planum. Pored rotornih bagera imamo i bager tipa dreglajn, ruske proizvodnje (EŠ) i američke (Marion), obično se koriste za uklanjanje manjih gomila na putu rotornih bagera. Malih

su gabarita i poseduju samo jednu radnu kašiku, koja može da zahvati ukupno 5 tona materijala, koja se pokreće sistemom hidraulike, kao i ceo bager koji koristi za svoje kretanje tzv. papuče, a ne gusenice, te ima način kretanja kao



patka. Dakle: mali bageri uklanjaju manje prepreke na putu velikom bageru, zatim dolaze buldozeri, koji prave planum za rad velikom rotorom bageru, koji tada dolazi i počinje sa otkopavanjem, jalovinu prebacuje iz svog radnog točka preko svog sistema od dve trake, na sistem tračnih transportera, čija traka transportuje materijala kroz više pogonskih stanica, čiji rukovaoci kontrolišu

ispravnost trake, pokreću je i zaustavljaju u slučaju da bilo šta sem propisanog transportnog materijala prođe trakom, a dešava se često da bager naiđe na delove napuštenog podzemnog rudnika, pa trakom krenu tzv. Štemplegrede, koje su držale konstrukciju rudnika, kamenje i slično, sistem se tada mora zaustaviti i sve to izbaciti iz trake, jer je to može oštetiti ili u krajnjem slučaju pocepati, što bi izazvalo zastoje u proizvodnji radi neophodne vulkanizacije. Zatim na kraju sistema traka bager se nalazi zatezna stanica do koje ne dolazi materijal, već je Odlogač preuzima sa polovine njene trase i odlaze van trake, gde važnu ulogu opet igra jednostavna rudarska mehanizacija-buldozeri, koji gomile tako raspoređuju po trasi da ih odlogač

nakon toga može lako izravnati.

Ugljeni sistem se po obimu posla znatno ralikuje od jalovinskog. Naime ugalj se ne kopa neprestano, već samo koliko je potrebno da se napuni potreban broj vagona u kompoziciji, a zatim sistem staje, dok jalovinski sistem staje samo usled kvarova i neophodnog operativnog održavanja, inače se na njemu smena predaje u radu. Ugljeni sistemi su obično manji od jalovinskih, što je i logično. Uglavnom su zasnovani na malim rotornim bagerima i više dreglajna, koji materijal toware u drobilicu-mašinu, koja drobi i usitnjava igalj, kako bi se on lakše mogao transpotovati. Drobilica je povezana sa sistemom traka, tako da direktno iz nje usitnjeni ugalj ide u transport sistemom traka do utovarnog mesta. Utovarno mesto predstavlja zadnju stanicu u nizu ispod koje se nalaze vagoni, koji se odatle pune, rukovalac iz svoje kabine kontroliše punjenje vagona i kada je vagon pun, on zaustavlja utovar i daje zvučni signal mašinovođi da pokrene kompoziciju, ne bi li na red došao sledeći vagon. Kada je kompozicija puna, sistem se zaustavlja do dolaska sledećeg voza. Natovaren voz ide do pogona za oplemenjavanje uglja u Vreocima, gde se ugalj suši i iz njega izvlači vlaga i ostali nekalorični elementi. Kada se taj proces u Sušari završi kompozicije se opet toware i kreću put TENTa (Termoelektrana Nikola Tesla) I i II i TEKa (Termoelektrana Kolubara). Tamo se na principu slučajnog uzorka utvrđuje kaloričnost uglja, koja određuje njegov kvalitet, koji je presudan u njegovoj ceni, kontrola kvaliteta se inače vrši i u Sušari, pre nego što kompozicija krene u termoelektrane. Kada voz isprazni svoj tovar na deponije termoelektrane, vraća se ka kopu Kolubare i ceo proces počinje ispočetka.

Za operativno održavanje sistema zadužene su dve službe: elektro-služba i mašinska služba. Vulkanizersku službu tu ne svrstavam, jer ona broji mali broj radnika i vulkaniziranje trake nije nešto što se često dešava, jer na kopovima Kolubare koristimo gumene trake u kojima se nalaze čelične sajle i koje su znatno isplativije i izdržljivije, ali i skuplje od platnenih traka, koje se koriste npr u Kosovskom basenu. dakle vulkanizerska služba je aktivna samo povremeno i to u periodima letnjih remonta ili u nekom vanrednom slučaju posle neke ozbiljnije havarije. Pošto se sistemi nalaze na otvorenom bila napolju kiša ili sneg ili suša, jer reč je o površinskom kopu, a ne o fabrici česti su elektro i mašinski kvarovi. Kada dođe do zastoja sistema on se pripisuje onoj službi iz čijeg je domena kvar, koji je izazvao zastoj i ona mora u najkraćem mogućem roku da otkloni kvar ili će snositi konsekvence, koje se uglavnom odnose na smanjenje plata. S toga radi lakšeg pristupa mestu kvara duž samog sistema su postavljene male barake u kojima se nalaze električari i bravari, koji su uvek u propravnosti i čekaju poziv na intervenciju. Mašinska i Elektro-služba imaju i svoje radionice, koje se nalaze van sistema u

kojima se prave alati i popravljaju sredstva za rad, one imaju i magacine materijala iz kojih se trebaju neophodni rezervni delovi, kada je potrebno zameniti neki deo na sistemu. Najviše posla ove službe imaju tokom letnjih remonta kada uglavnom svi sistemi staju, čak i ugljeni jer nema opasnosti da neće biti dovoljno uglja za termoelektrane, jer se u toku prolećnog perioda radilo povećanim kapacitetom, kako bi se popunile zalihe uglja na deponijama. Tada se proveravaju sve mašine u sklopu sistema, vrši se zamena dotrajalih delova i uopšte sistemi se ripremaju za zimski period kada će raditi punim kapacitetima, jer je potrošnja struje u tom periodu veća nego obično. Pošto je obim posla veliki, a vremena malo (remonti ne traju više od tri nedelje), dolaze radnici iz pogona Centralni Remont, koji zajedno sa službama sistema obavljaju remont.

Brojni su problemi koji utiču na funkcionisanje sistema, a glavni je zastarela tehnologija, kao što sam već pomenuo neke mašine su stare po 40 godina, one koje su novije su kineske proizvodnje, a počele su da se kvare već svog prvog dana na kopu, a za njih delovi nisu toliko skupi, koliko transport, tako da se njih ne isplati održavati, već je najbolje kupiti američke mašine tipa Caterpillar ili američko-poljske korporacije Dressta, koje su se najbolje pokazale na našim kopovima. Zatim imamo velike probleme u nabavci delova za bagere, koje smo dobili kao ratnu odštetu od Nemaca tipa Glodar 4, jer se za njih delovi odavno ne proizvode, te smo prinuđeni da ih pravimo. Oni bageri koji su novi i koji poseduju računarske sisteme upravljanja često su u zastoju zbog neadekvatnog održavanja elektronike, te je neophodna dodatna obuka osoblja iz održavanja kako bi se ovaj problem rešio.

Potrebna je takođe i reorganizacija Službe Higijensko Tehničke Zašite (HTZ), jer dosta ljudi gine u toku procesa rada ili ostaju invalidi, a to se godinama dešava i niko ništa ne preduzima, nijedna ostavka nije data, niti su propisi o zaštiti, koji su u skladu sa evropskim standardima počeli da se izvršavaju, već su ostali mrtvo slovo na papiru.

Dakle put do efikasnosti u „Kolubari“ se ogleda u: osavremenjivanu osnovnih sredstava, treningu i usavršavanju zaposlenih i poštovanju HTZ propisa.





Rudarski basen „Kolubara“ najveći je proizvođač uglja u Elektroprivredi Srbije. Svoju osnovnu delatnost razvija na rezervama lignita u Kolubarskom ugljenom basenu koji se nalazi 60 km jugozapadno od Beograda i prostire se na površini od 600 km². Na četiri kopa Rudarskog basena Kolubara: Polje „B“, Polje „D“, „Tamnava - -Zapad“ i „Tamnava - Istok“, instalisani su najsavremeniji sistemi sa kontinuiranim radom za otkopavanje otkrivke kapaciteta 49,5 miliona m³ čvrste mase i kapaciteti za proizvodnju 27,5 miliona tona lignita godišnje.

U Kolubarskom basenu ostvaruje se blizu 70% proizvodnje uglja u Srbiji. Najveći deo lignita, oko 90% , koristi se za proizvodnju električne energije u termoelektranama „Nikola Tesla“ u Obrenovcu i termoelektrani „Kolubara“ u Velikim Crljenima. Iz kolubarskog uglja godišnje se proizvede 17 milijardi kWh električne energije.

U pogonima Rudarskog basena „Kolubara“ godišnje se za potrebe industrije i široke potrošnje proizvede 750.000 tona sirovog komadnog uglja i oko 700.000 tona sušenog uglja.

Proizvodnja

Sa površinskom eksploatacijom uglja u Kolubaru počelo se otvaranjem prvog površinskog kopa polja „ A “ u Rudovcima 1950 rodine. Za 16 godina rada na ovom kopu otkopano je 11 576 854 m³ otkrivke i 5 572 053 t uglja.

1950 godine otvara se drugi površinski kop polje „ B “ čija eksploatacija još traje. Do 01.01. 2006 godine na ovom kopu otkopano je 164 228 363 m³ otkrivke i 72 014 678 t uglja. Najveća

proizvodnja otkrivke bila je 1969 godine 5 492 149 m³, a uglja 1966 godine 2 998 692 t.

1961. otvara se treći najveći površinski kop u Kolubari polje „D”. Do 1.01.2006 godine otkopano je 1 091 829 168 m³ otkrivke i 399 886 998 t uglja. Rekordna proizvodnja otkrivke bila je 1991 godine 46 432 539 m³, a uglja 1990 godine 15 958 401 t.

1979 godine otvara se četvrti površinski kop „Tamnava - Istok ” u Kaleniću. Do 1.01.2006 godine ostvarena je proizvodnja otkrivke od 211 297 072 m³ i uglja 217 115 693 t uglja. Najveća godišnja proizvodnja otkrivke bila je 1989 godine 13 503 127 m³, a uglja 1987 godine 12 258 271 t.

1995. godine otvara se peti površinski kop „Tamnava - Zapadno polje”. Do 1.01.2006 godine otkopano je 108 832 920 m³ i 53 378 417 t uglja. Rekordna proizvodnja otkrivke i uglja je 2003 godine 17 526 091 m³ otkrivke i 7 666 044 t uglja

U rudarskom basenu „Kolubara” ukupno je otkopano 1 587 764 m³ otkrivke i 748 147 839 t uglja

Rekordna proizvodnja uglja u Kolubari bila je 1990 godine 29 114 949 t i 2003. godine 72 448 843 m³ otkrivke

Ogranak preduzeća «Kolubara-Površinski kopovi» Baroševac

Ugalj se eksploatiše na četiri površinska kopa: Polje "B", Polje " D", "Tamnava-Istočno" i "Tamnava-Zapadno polje". Četiri površinska kopa, čine tehnološku i proizvodnu celinu.

Površinski kop „ Polje B ” je najstariji kop Kolubarskog basena. Proizvodnja otkrivke i uglja organizovana je sa jednim sistemom u dva etažna nivoa i jednim ugljenim sistemom. Otkopavanje otkrivke i uglja obavlja se kombinovano rotornim bagerima i diskontinuiranom mehanizacijom. Transport otkrivke se vrši transportnim trakama do unutrašnjeg odlagališta. Ugalj se transportuje transporterima sa trakom do utovarnog mesta, gde se vrši utovar u vagone, koji se dalje transportuje do pogona za preradu u Vreocima.

Površinski kop „ Polje D ”, je najveći kop u Kolubarskom basenu, čija je godišnja proizvodnja oko 13 miliona tona uglja i oko 40 miliona m³ otkrivke, što je polovina od ukupne proizvodnje RB Kolubare.

Otkrivka se otkopava sa šest BTO sistema raspoređenih tako da četiri sistema rade na severnom, a dva na južnom delu eksploatacionog polja.

Odlaganje otkrivke se vrši u unutrašnje odlagalište.

Pored osnovne delatnosti na površinskom kopu „ Polje D ” vrši se otkopavanje i separisanje kvarcnih peskova. Pesak se otkopava iz otkrivke i podine ugljenog sloja, transportuje do separacije, koja je locirana na delu odlagališta. U separaciji se pesak pere separiše i suši. Ovaj pesak se uglavnom koristi za livarsku i građevinsku industriju .

Površinski kop „ Tamnava – Istočno polje ” lociran je u aluvijonu reke Kolubare. Jalovinu otkopava jedan BTO sistem, koji je polovinom 2004 godine završio otkopavanje uglja u okvirima eksploatacionog polja. Odlaganje otkrivke se vrši u unutrašnje odlagalište. Otkopavanje uglja se obavlja sa dva BTD sistema, odnosno rotornim bagerom visinskog dela sloja i bagerom vedričarom dubinskog dela sloja. Rotorni bager je polovinom 2005 godine završio otkopavanje uglja u okviru eksploatacionog polja i sada ugalj sa ovog kopa otkopava samo bager vedričar.

Površinski kop „ Tamnava – Zapadno polje ” je najmlađi kop Kolubarskog basena koji još nije postigao svoju konačnu veličinu i konfiguraciju. Zajedno sa površinskim kopom „ Tamnava – Istočno polje ” ovaj kop proizvodi oko ½ uglja Kolubarskog basena ili oko 13 miliona tona godišnje.

Otkrivka se otkopava sa dva rotorna bagera i odlaže u unutrašnje odlagalište. Ugalj se otkopava jednim rotornim bagerom . Transport uglja sa oba kopa vrši se zbirnim transporterima do drobilnog postrojenja.

U okviru drobilane vrši se mlevenje uglja i utovar za T.E. „ Nikola Tesla ”. Transport uglja od drobilane do T.E. „ Nikola Tesla ” vrši se železnicom. Pored drobljenja na drobilani se vrši odvajanje uglja za široku potrošnju i deponiju. Deponija je kapaciteta do 100 000 tona i služi da omogući kontinuitet isporuke uglja za vreme otkaza pojedinih sistema na kopovima.

Na odlagalištima površinskih kopova Kolubare vrši se rekultivacija. Danas raspolazemo sa oko 870 ha šume, 300 ha poljoprivrednog zemljišta, voćnjaka, rasadnika ...

Pomoćna mehanizacija je deo Kolubare koji obavlja poslove svih pomoćnih operacija koji omogućavaju rad osnovne mehanizacije. To su pre svega poslovi prevoza ljudi i opreme od sabirnih mesta i radionica do bagera i ostalih mašina, zatim poslovi izrade trasa za osnovnu rudarsku mehanizaciju. Poslovi pomeranja traka, rekonstrukcije sistema, izrade putne mreže. Vodosnabdevanje naselja po obodu kopa, gde je usled rudarskih radova došlo do poremećaja nivoa podzemnih voda. Jedna od vrlo važnih delatnosti je obezbeđenje dizaličnih sredstava tokom remonata i opravki mašina.

Deo preduzeća «Kolubara-Prerada» Vreoci

Uporedo sa radom površinskih kopova, druga po značaju proizvodna celina je "Kolubara-Prerada" sa svojim pogonima.

Suva separacija, Oplemenjivanje uglja i Železnički transport.

Pogon Suve Separacije je u funkciji pripreme uglja za TENT Obrenovac. Na Suvoj Separaciji su izgrađene tri faze za pripremanje uglja i to:

I faza kapaciteta 700 t/h

Kao finalni proizvodi dobijaju se:

- ugalj klase -400+120 mm – široka potrošnja
- ugalj klase -120+30 mm – pogon Oplemenjivanja i široka potrošnja
- ugalj klase -30+0 mm – za TENT

II faza kapaciteta 1300 t/h

- ugalj klase -30+0 mm – za TENT

III faza kapaciteta 2000 t/h

- ugalj klase -400+150 mm – za potrebe široke potrošnje

Pogon Oplemenjivanja uglja

Sastoji se od četiri jedinice i to:

Menadžment Operacija i Kvaliteta – Pristupni rad

Mokra Separacija , Sušara , Toplana , Održavanje .

Mokra Separacija

Osnovni zadatak radne jedinice je da izvrši pripremu rovnog uglja za sušenje po pitanju kvaliteta i krupnoće.

Sastoji se od 2 tehnološka lanca:

- stari deo (prijem uglja na viperu) kapaciteta 520 t/h (ugalj sa Površinskog Kopa Polje „B“)
- rekonstruisani deo kapaciteta 520 t/h (ugalj sa oba Površinska Kopa)

Sušara

Sušenje uglja se vrši u autoklavima (četiri grupe po četiri autoklava) po postupku „Flaissner“ ($t=220^{\circ}$, $p=25$ bari). Kapacitet Sušare je 855.000 t/h sušenog uglja.

U okviru radne jedinice Sušara je klasirnica sa zadatkom da izdvoji ugalj po klasama.

- prah -5+0 mm
- grah -15+5 mm
- orah -30+15 mm
- kocka -60+30 mm
- komad -150+60 mm

Toplana

Bavi se proizvodnjom pare sa 2 kotla kapaciteta od 70 t/h i podmiruje potrebe:

- Sušare (za sušenje uglja),
- Sopstvene potrebe „Kolubare-Prerade“,
- Potrebe RB „Kolubara“,
- Grejanje Lazarevca,
- Potrebe Staklenika,
- Grejanje Gas-Betona.

Pogon Železnički transport

Vrši prevoz sa Površinskog kopa polja „B“ i uglja polja „D“ sa Suve Separacije do radne jedinice Mokre Separacije. Vrši dopremu i otpremu vozova od stanice Sušara do stanice JŽ Vreoci.

Vrši neophodne manevre u okviru stanica Sušara, Zeoke, Ceroviti Potok, Tamnava. U okviru pogona je i održavanje i to: elektro, mašinsko i održavanje pruge.

Pogon Centar za ispitivanje uglja i otpadnih voda

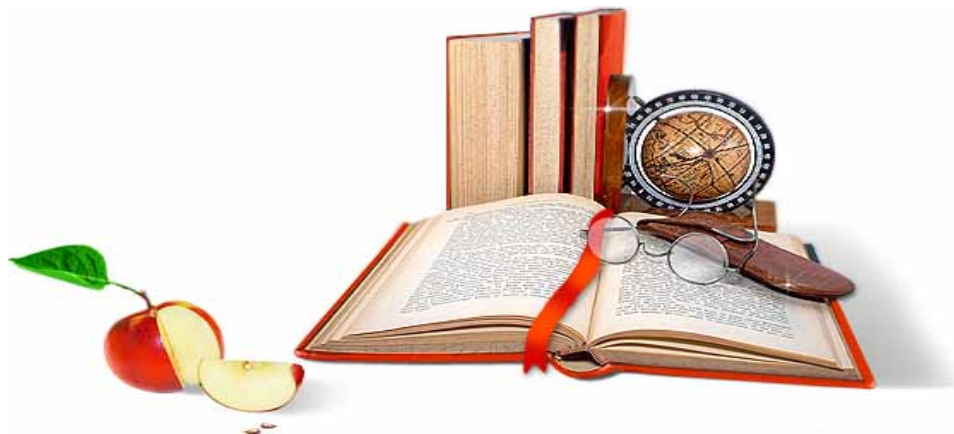
DIREKCIJA

Organizacioni deo Direkcija „Kolubara prerada“, objedinjuje i sinhronizuje rad svih proizvodnih pogona i vrši usluge neophodne za njihovo funkcionisanje. Direkcija ima četiri sektora i to:

- Proizvodno tehnički sektor,
- Sektor za unapređenje i investicionu izgradnju,
- Pravni sektor i
- Ekonomski sektor

BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RAD.

**RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI
MATERIJALI.**



WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.MATURSKI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.ESSAYSX.COM

WWW.FACEBOOK.COM/DIPLOMSKIRADOVI

NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA MATURSKIRADOVI.NET@GMAIL.COM