ЕЛЕМ
ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

Енергија

Број 5 • Година II • јули/август 2008 година

ПРИРОДА ПРЕТОЧЕНА ВО ЕНЕРГИЈА

НА МОНТАЖНОТО ПЛАТО ВО РУДНИК СУВОДОЛ

ЗАВРШИ МОНТАЖАТА НА НОВИОТ САМООДЕН ТРАНСПОРТЕР

Стартот на новиот бандваген кон рудниците Суводол и Брод-Гнеотино, на пригоден начин го означија директорот на РЕК „Битола" Зоран Коњановски и генералниот директор на ЕЛЕМ, д-р Влатко Чингоски

Неодамна во РЕК „Битола" заврши монтажата на новиот самооден транспортер за рудникот Брод-Гнеотино. Станува збор за бандваген BRs 1800/37 +39x16,5, наменет за прием на јаловина, јаглен или некој друг материјал, негов транспорт, и истовар на системските транспортери со гумени ленти. Брзината на транспорт на оваа рударска машина е 6 метри во минута, максималниот капацитет е 5500 метри кубни на час, брзината на движење на транспортните ленти е 5,2 метри во секунда, неговата вкупна тежина изнесува 670 тони, додека цената на изработка без вклучена монтажа е 5,4 милиони евра.

Монтажата на бандвагенот отпочна во ноември минатата година на монтажното плато во рудникот Суводол и тоа исклучиво од страна на стручни лица и работници од комбинатот. Во досегашната пракса за монтажа на ваква или слична опрема во РЕК „Битола" се ангажирале реномирани монтажерски фирми од земјата и странство како што се Гоша, Колубара, Факом, Унекс и други, за што се издвојувале големи финансиски средства. Овојпат, со поддршка на раководството на ЕЛЕМ и РЕК „Битола", одговорноста за монтажата ја презеде тимот од проверени, искусни и квалитетни стручни лица од комбинатот на чело со Наум Ќушковски, Роберт Зинзовски и Стојан Ристевски, кои квалитетно стручно и навремено ја завршија монтажата на бандвагенот.

-Со тоа што монтажата ја работевме со наш сопствен кадар, заштедивме повеќе од половина милион евра, средства кои ќе се инвестираат за развој на компанијата, изјави директорот на РЕК „Битола" а, Зоран Коњановски, на свеченоста по повод завршувањето за монтажата на бандвагенот.

Супервизијата на самата монтажа беше од страна на производителот на опремата Thyssen-Krupp, односно од нивниот претставник кој беше присутен за време на целиот тек на монтажата, со обврска да се грижи за инплементирање на сите норми и стандарди за квалитет на истата.

Во монтажата на бандвагенот беше ангажирана и независна надворешна институција Карго-Инспект, која ги испитуваше и ги контролираше сите заварени споеви, челичната конструкција и антикорозивната заштита.

-Ова е голем работен успех, кој е дел од проектот Брод-Гнеотино, што ќе овозможи дополнителни 2 до 2,5 милиони тони јаглен годишно за потребите на термоелектраните Битола, и ќе го продолжи векот на РЕК „Битола" во наредните 20 до 25 години, рече генералниот директор на ЕЛЕМ, д-р Влатко Чингоски

Во моментов, постројката треба да ја заврши својата задожителна пробна работа во траење до 192 работни часа, за потоа да отпочне со редовна работа како дел од системите на рудниците во РЕК „Битола".

Ј.К.

РЕК „БИТОЛА" ВО ПРВОТО ПОЛУГОДИЕ ОД 2008

ЗГОЛЕМЕНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЈАГЛЕН И НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

За прв пат од 2001 година забележан е пораст на производството на јаглен во комбинатот, додека пак планот за производство на електрична енергија е натфрлен за 38 илјади мегаватчасови.

До крајот на годината се очекува да се ископаат 6,6 до 6,7 милиони тони јаглен, заедно со првите 300 илјади тони јаглен од новиот површински коп Брод-Гнеотино.

Менаџерскиот тим на РЕК „Битола", предводен од директорот Зоран Коњановски, на почетокот од месецот одржа средба со новинарите , за зголеменото производство на јаглен и електрична енергија во првата половина од годината, за редовните ремонти на термоелектраните , како и за развојните планови и програми на комбинатот.

-Основна заложба на ова раководство беше стабилизација на рудникот Суводол, редовно извршување на ремонтите на блоковите и обнова, ревитализација и модернизација на виталните постројки, што воедно подразбира и развој на комбинатот, рече директорот на РЕК „Битола", Зоран Коњановски.

РЕК „Битола" во првите шест месеци оствари поголемо производство на електрична енергија и поголем ископ на јаглен во споредба со истиот период лани. Во овој период термоелектраната произведе вкупно 2,131.156 мегават часови електрична енергија, што е за 38.000 мегаватчасови повеќе е од планираното, додека во рудникот се ископани 3.389.753 тони јаглен или 400 илјади тони повеќе од лани. Доколку се продолжи со оваа динамика на ископ, до крајот на годината се очекува да се стигне до количините од 6,6 до 6,7 милиони тони ископан јаглен.

-Во периодот од 2001 до 2007 година имавме континуиран пад на производството на јаглен, а оваа година, за прв пат имаме зголемено производство, со што мислам дека најцрните денови за РЕК „Битола" се веќе минато, истакна директорот Коњановски.

Во напорите за обезбедување на енергетска суровина , до крајот на годината од новиот површински коп Брод-Гнеотино се очекува да се ископаат првите 300 илјади тони јаглен, а во завршна фаза се и подготовките за отворање на подинската јагленова серија на рудникот Суводол, во чија проектна документација учествуваат и експерти од Рударскиот факултет во Белград.

Ј.К.

Енергија

Весник на
„Електрани на Македонија"

Издавачки одбор:
Д-р Влатко Чингоски
Генерален Директор на АД ЕЛЕМ
Јасна Иванова-Давидовиќ
Директор на развој и инвестиции
Владимир Огњановски
Директор за правни и општи работи

Главен и одговорен уредник:
Мирче Котевски

Редакција на весникот:
Катерина Лазаровска
Весна Муловска
Благица Пеповска
Јован Колевски

Телефони на редакцијата:
++389 (0)2 3 149 102
++389 (0)2 3 248 853
++389 (0)47 206 247

e-mail:mirce.kotevski@elem.com.mk
jovan.kolevski@elem.com.mk

Уредува и печати:
Европа 92 - Кочани

РАБОТНА СРЕДБА ВО ВИЕНА

СЕ БАРААТ СРЕДСТВА ЗА НОВИ КАПАЦИТЕТИ

Во Виена, во седиштето на Европската заедница во април годинава беше организирана техничка работилница со наслов "Изнаоѓање на финансиски средства за енергетски проекти". Нашата компанија на оваа работна средба ја претставуваа директорката за развој и инвестиции, Јасна Иванова- Давидовиќ, Игор Николов, одговорен инженер за обновливи извори и Никола Рупев, референт за инвестициони активности. Овие работни средби значат подобрување на соработката и зголемување на поддршката. Активното учество на средбата имаше две важни цели.

Првата цел беше презентирање на клучните проекти на АД ЕЛЕМ -актуелната гасна електрана со комбинирано производство и проектот за изградба на хидроелектраните „Чебрен" и „Галиште". На формалните средби со кредитни аналитичари, директорката Јасна Иванова- Давидовиќ на заинтересираните финансиски институции им ги појасни деталите околу моделите на финансирање на споменатите проекти. Истовремено тимот на АД ЕЛЕМ ја искористи приликата да воспостави контакти со важни финансиски институции. Од светските финансиски институции за проектите на АД ЕЛЕМ интерес покажаа Европската инвестициона банка, Светската банка, КФВ банката, како и италијанската енергетска компанија ЕНЕЛ.

Втората цел што успешно се реализираше во Виена се однесуваше на изнаоѓање на можности за финансирање на Физибилити студии за развојните проекти на АД ЕЛЕМ. Бидејќи на средбите беа присутни високи претставници на Европската комисија се разговараше и за нови два проекти од АД ЕЛЕМ за кои би се обезбедиле средства за финансирање на Физибилити студии. Еден од тие проекти беше презентиран на самата работилница,проектот Вардарска долина, и во предлогот до Европската комисија ќе се побараат средства за финансирање на Физибилити студија за преместување на железничката пруга која поминува токму низ Вардарската долина, и истата е пречка за изградба на централа во Вардарската долина. Вториот проект за кој ЕЛЕМ ќе побара средства за финансирање на Физибилити студија од Европската комисија е проектот за електрани на ветер.

Во моментов во Секторот за развој и инвестиции се подготвуваат двата предлог-проекти со цел да се обезбеди техничка помош и средства. На техничката работилница во Виена беа присутни и претставници од Министерството за економија, македонската амбасада во Австрија, Регулаторната комисија за енергетика и МЕПСО кои дадоа силна поддршка за проектите.

В.М.

МЕЃУНАРОДЕН ПОВИК ЗА НОВ ПРОИЗВОДСТВЕН КАПАЦИТЕТ

ВО ТЕК Е ОГЛАСОТ ЗА ИЗГРАДБА НА НОВА ГАСНА ЕЛЕКТРАНА

АД ЕЛЕМ објави оглас за избор на фирма за изградба и работно користење на комбинираната гасна електрана „Енергетика" во Скопје, како партнер во заедничко вложување. Новата гасна електрана треба да има минимална инсталирана моќност од 300 мегавати за производство на електрична енергија и максимална инсталирана моќност од 150 мегавати за производство на топлинска енергија. Работите ќе се состојат од главен проект, изградба, испорака, монтажа, тестирање и пуштање во работа на електраната по принцип клуч на рака, како и финансирање на проектот и работно користење на централата како дел од заедничко вложување со ЕЛЕМ.

Планирано е управувањето со новата компанија да биде регулирано со Договор за заедничко вложување. Компанијата ќе има обврска електричната енергија произведена во комбинираната гасна електрана „Енергетика" прво да ја понуди на домашниот пазар на електрична енергија, а ако нема интерес за неа, да ја пласира на регионалниот пазар на енергија, по иста цена или повисока од таа по која ја понудила на домашниот пазар. Еднакво право на учество имаат и домашните и странските фирми. Дел од условите за фирмите што ќе се пријават се да поднесат доказ дека изградиле најмалку два капацитети со комбинирано производство на електрична и топлинска енергија во последните 10 години, да доставаат доказ за остварен годишен обрт од најмалку 300 милиони евра, во последните 5 години, да имаат позитивни ревидирани извештаи за последните три фискални години и гаранција од првокласна банка прифатлива за ЕЛЕМ на износ од 5 милиони евра. Рокот за изградба на новата електрана не смее да биде подолг од 30 месеци. Рокот за пријавување е до средината на август годинава.

К.Л.

ИНТЕРВЈУ

МИЛЕ КРАГУЈЕВСКИ, ДИРЕКТОР НА РЕК „ОСЛОМЕЈ“

БЕЛЕЖИМЕ РЕКОРДНИ РЕЗУЛТ

ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Во првите четири месеци во 2008 година, односно до 25.04.2008 година кога влеговме во ремонт, произведовме 249 GWh електрична енергија со што го натфрливме планираното производство за 10,3% и истовремено постигнавме второ најдобро време во непрекинато работење од 130 денови.

За овие одлични резултати во производството, сакам посебно да им се заблагодарам на раководствата на ТЕ и Рудник кои со своето секојдневно и несебично залагање придонесоа да се постигнат вакви резултати.

Пишува: Мирче Котевски

-Г. Крагујевски, по доаѓањето на раководната функција во вториот по големина производствен капацитет на електрична енергија во Република Македонија се соочивте со сериозни проблеми. Со амин од Управниот одбор на АД ЕЛЕМ кој целосно ви ја даде поддршката го презедовте раководењето на електраната, но и на рудникот во релативно лоша состојба која и тоа како се рефлектираше врз производството на електрична енергија и на јаглен. Од тогаш поминаа речиси две години. Какви капацитети всушност наследивте?

Со моето доаѓање на раководната функција во РЕК „Осломеј“ на 01.11.2006 година, затекнав исклучително лоша состојба на капацитетите. Имено, поради неизвршениот ремонт во 2006 година Термоелектраната(ТЕ) испаѓаше од мрежа буквално на секои 10 дена, пред се поради прскање на цевки во котелот. Исто така, рудникот имаше обезбедено јаглен само за 20 дена, најзначајните рударски машини не беа сервисирани, а ископот на јаглен беше крајно отежнат поради недислоцираното корито на реката Темница. Во една ваква состојба под голем знак на прашалник беше дали и како да се обезбеди толку потребното производство на електрична енергија.

-Што досега е направено за да се доведе комбинатот во солидна кондиција?

Во тие тешки моменти со голема поддршка и разбирање од раководството на АД ЕЛЕМ одлучивме да го запреме работењето на ТЕ на еден месец односно од 15.11.2006 година до 16.12.2006 година. Во тој период од 30 дена извршивме огромен зафат, односно санација на најоштетениот дел во цевниот систем во котелот, сменети беа колена и цевки во обем колку што не беше извршен вкупно во последните две години. Во рудникот се изврши сервисирање на рударската машина ЕШ 10/70 која е клучна рударска машина во рудникот, а исто така се сервисираа и се подготвија за претстојниот зимски период и останатите рударски машини. Овој потег односно 30-дневниот застој и извршените санации во ТЕ и рудникот се покажаа како крајно исправно решение за доведување на комбинатот во кондиција, бидејќи по повторното вклучување во мрежа на 17.12.2006 година, ТЕ непрекинато без никаков застој работеше се до 10.04.2007 година, кога плански беше исклучена од електроенергетската мрежа.

-Меѓу наследените проблеми се чини најгорлив беше недостигот на јаглен за потребите на термоелектраната поради ненавременото изместување на коритото на реката Темница која минуваше среде јагленокопот. Заедно со менаџерскиот тим на ЕЛЕМ донесовте храбра и решителна одлука да го запрете производството во електраната и конечно , трајно да ја поместите реката со цел непречено да се експлоатира јагленот од Осломеј –Запад. Задоволен ли сте од зафатот и што всушност постигнавме со реализацијата на проектот за кој со години, поранешните раководства на старото ЕСМ само зборуваа?

Согласно главниот рударски проект Осломеј- Запад, реката Темница која поминуваше низ средината на копот на рудникот и претставуваше физичка препрека за натамошен ископ на јаглен и јаловина, требаше да се дислоцира најдоцна до крајот на 2005 година. Од за нас неразбирливи причини поранешното раководство на АД ЕЛЕМ и РЕК „Осломеј“, ниту ја заврши, ниту пак воопшто ја започна наведената дислокација, така што бевме доведени во ситуација или

ЛТАТИ ВО ПРОИЗВОДСТВОТО НА

веднаш да почнеме со преместувањето на река Темница или да го затворите РЕК „Осломеј". Морам во оваа прилика да го искажам моето големо задоволство кон менаџерскиот тим на АД ЕЛЕМ, кој увидувајќи ја оваа тешка ситуација ја постави дислокацијата на река Темница како врвен приоритет на АД ЕЛЕМ во 2007 година, веднаш се распиша меѓународен тендер и се одделија за таа намена 7.000.000 евра за да се реализира проектот. Со максимално и денонокно ангажирање на раководството на РЕК „Осломеј" како и избраниот изведувач ГП „Гранит"-Скопје, реката Темница беше дислоцирана за рекордни 6 месеци односно од 01.06 - 01.12.2007 година. Новото речно корито на река Темница е грандиозен градежен објект и секако дека сме задоволни од реализацијата на овој проект со кој беа ослободени за експлоатација 8.000.000 тони јаглен и продолжен работниот век на РЕК „Осломеј" за наредните 10 години.

непрекинато работење од 130 денови.

Во оваа прилика односно за постигнувањето на овие одлични резултати во производството, сакам посебно да им се заблагодарам на раководствата на ТЕ и Рудник кои со своето секојдневно и несебично залагање придонесоа да се постигнат вакви резултати.

-Неодамна заврши редовниот годишен ремонт во РЕК „Осломеј", а термоелектраната повторно е во погон. Задоволни ли сте од сработеното?

Да, планираниот годишен ремонт во РЕК „Осломеј" неодамна заврши и од 22.06.2008 година ТЕ е во редовно производство и ги испорачуваме потребните количини на електрична енергија. Активностите околу годишниот ремонт се извршуваа со најголема одговорност и крајна сериозност како од вработените во РЕК „Осломеј" така и од надворешните изведувачи, така што резултатите не изостанаа и нема да

Комбинатот обезбеден со јаглен за наредната декада

РЕК „Осломеј" има обезбедено 8.000.000 тони јаглен од рудникот Осломеј -Запад и 1.300.000 тони од локалитетот Стар рудник, кои се доволни за 10 годишно работење односно до 2018 година. Веќе вршиме истражни работи и во фаза на изработка е проектна документација за отворање на нов рудник во месноста Поповјани кој басен располага со 7 - 8.000.000 тони јаглен како и експлоатација на јаглен од локалитетот Чукале кој располага со резерви од 1.300.000 до 1.500.000 тони јаглен, така што наведените количини на јаглен ќе бидат доволни за понатамошно работење на РЕК„Осломеј" за уште 10 години.

-Очигледно е дека во последниве две години на задоволство на Република Македонија и на нејзиниот енергетски систем , РЕК „Осломеј" бележи рекорди. За какви постигнувања станува збор?

Точно така. Во последниве без малку две години РЕК „Осломеј" бележи рекордни резултати во производството. Во 2007 година и покрај пет месечното планско не работење поради недостиг на јаглен и дислокација на река Темница, произведовме и предадовме на електро енергетската мрежа 441 GWh со што го натфрливме планираното производство за 13,2 %, а наведеното производство е најголемо во РЕК „Осломеј" за последните 6 години на годишно ниво во кои изнесувало помалку од 400 GWh. Исто така во периодот од 16.12.2006 година до 10.04.2007 година постигнавме трето најдобро време во непрекинато работење од 114 денови на ТЕ во 28 годишното постоење и работење на РЕК„Осломеј".

Во првите четири месеци во 2008 година односно до 25.04.2008 година кога влеговме во ремонт, произведовме 249 GWh електрична енергија со што го натфрливме планираното производство за 10,3% и истовремено постигнавме второ најдобро време во

бидам нескромен ако го истакнам моето задоволство од завршениот ремонт и се надевам дека без никакви проблеми ќе го реализираме целокупното планирано производство во 2008 година од 603 GWh , кое изнесува 10 % од вкупно планираното производство на ниво на АД ЕЛЕМ .

-Како функционира рудникот и колкави количини на откриен јаглен има ОСЛОМЕЈ-ЗАПАД во моментов?

По извршената дислокација на река Темница на 01.12.2007 година, рудникот со секојдневно 24 часовно ангажирање го доведуваме во една нормална ситуација, пред се за сигурносно и безбедно работење со пропишани косини и етажи и при тоа во нити еден момент да не биде доведен во прашање планираниот ископ на јаловина и јаглен. Во оваа прилика треба да истакнеме дека вработените во рудникот во периодот од месец мај до крајот на 2007 година согласно рударските проекти извршија огромни работи на дислокација на двата БТО системи и транспортните траки во должина од 6 км, која дислокација со несмален интензитет продолжи и во оваа година. Согласно Главниот рударски проект, рудникот Осломеј-Запад

годишно треба да испорачува во ТЕ 800.000 тони јаглен, кој веруваме дека со ова темпо на работа ќе бидат навремено испорачани и надминати.

-До каде се активностите со една од позначајните инвестиции во овој комбинат, а тоа е отворањето на Стар Рудник и кои се преспективите на овој коп?

Локалитетот Стар рудник е дел од поранешниот рудник Осломеј-Исток, кој поради својата оддалеченост останал неексплоатиран и располага со 1.300.000 тони експлоатациони резерви на јаглен. Заради нормално обезбедување на јаглен на ТЕ, во 2007 година заедно со раководниот тим на АД ЕЛЕМ во втората половина од 2007 година реализиравме уште една голема инвестиција односно го отворивме усекот во Стар рудник, при што се вложени 1.300.000 евра. Овој јагленокоп ќе се експлоатира со дисконтинуирана технологија односно јагленот со камиони се носи до депонијата на јаглен во ТЕ. Од овој локалитет планираме во наредните 5 до 6 години да користиме по 200.000 тони јаглен годишно, така што овие количини на јаглен заедно со годишните количини од Осломеј-Запад од 800.000 тони се доволни за сосема нормално годишно производство на планираните количини на електрична енергија.

-РЕК „Осломеј" постојано презема активности за зачувување на животната средина при производството на електрична енергија. Еден од посериозните еколошки проблеми беше прибирањето на лебдечката пепел која се јавува како нус производ при производството на електрична енергија . Преку транспарентна постапка избрана е фирма која треба да почне изградба на постројка која долгорочно треба да го реши проблемот. Како течат подготовките за реализација на овој проект?

Секако дека решавањето на еколошките проблеми и грижата за животната средина се приоритети во нашето работење, а најголем од овие проблеми беше досегашнот начин на третман на пепелот кој се депонираше 28 години над ТЕ, така што и при помал ветар ја загрозуваше околната животна средина на што оправдано реагираше локалното население. И за овој голем проблем најдовме разбирање и поддршка кај раководството на АД ЕЛЕМ и по реализираниот меѓународен тендер ја избравме реномираната либанска фирма ЕБН, која ќе ги откупува целокупните количини на пепел и истата ќе ја користи во цементната индустрија. Подготовките и реализацијата на овој проект веќе течат а придобивките од истиот ќе бидат повеќекратни како за заштита на животната средина, вработување на определен број лица од овој регион и друго.

ЕЛЕМ БАРА НОВИ ЛЕЖИШТА НА ЈАГЛЕН

МАРИОВО ПОТЕНЦИЈАЛЕН ИЗВОР НА ЕНЕРГИЈА

Преглед на јагленови лежишта во Република Македонија

Мариовскиот басен со квантитативните и квалитативните карактеристики, географската положба и економската исплатливост е посебно интересен за понатамошни истражувања

Пишува: Весна Муловска

Стопанскиот развој на секоја земја е во постојана и директна врска со сопствениот енергетски потенцијал. Основен енергент во електроенергетскиот систем во Република Македонија за производство на електрична енергија во термоелектраните е нискокалоричниот јаглен -лигнит. Околу 80% од вкупното производство на електрична енергија во Македонија се добива од термоелектраните Битола и Осломеј од произведениот јаглен во рудниците Суводол и Осломеј.

Улогата на јагленот во светот во производството на електрична енергија зазема доминантно место и е со тендеција на постојано зголемување. Следните 20 години од јаглен ќе се произведува двојно повеќе електрична енергија во споредба со денес. Јагленот и гасот учествуваат со повеќе од 50 отсто во производството на електрична енергија во државите од Европската Унија. Стратешки може да се констатира дека иднината на енергетиката во Македонија е во веќе утврдените и потенцијални резерви на јаглен. За нивно користење потребно е да се обезбедат реални квалитетно-квантитативни параметри, дефинираност на техничко-технолошките можности за нивниот приоритет на експлоатација, потребните инвестициони вложувања со економска валоризација и намалување на производните влијанија врз околината. Само со утврдени експлоатациони резерви може да се планира енергетскиот развој на државата.

-Во таа насока, произлезе и определбата на АД ЕЛЕМ за преземање на соодветни активности за истражување и дефинирање на јагленот кој се наоѓа во Мариовскиот басен- вели за нашиот весник Трифун Милевски, координатор за енергетско планирање.

Според него, Мариовскиот басен со квантитативните и квалитативните карактеристики, географската положба и економската исплатливост, е посебно интересен за понатамошни истражувања. Се наоѓа во југоисточниот дел на Република Македонија, на 46 км југоисточно од градот Прилеп, на надморска височина од 700-1000 метри. Во овој простор обележано е наоѓалиштето Мариово со еден јагленов слој со променлива моќност од 1,3 до 14,9 метри или средна дебелина од 7,0 м и релативна длабочина од 7,7 до 279 метри. Наоѓалиштето се протега З-Ј3 во должина 7 км и 2 км ширина или вкупно оклу 14 км2 површина ограничена меѓу селата: Манастир, Мелница, Витолиште, Полчиште и Бешиште. Како што истакнува мојот соговорник, досега се реализирани истражувања во различни временски периоди од 1965 до 1985 година. На овој истражен простор потврдени се резерви на јаглен од 111 милони тони од категоријата Б+Ц1,со долна топлинска вредност 7536 кЈ/ кг. Проценетите вкупни геолошки резерви на јаглен во басенот Мариово, можноста од нивна експлоатација, близината на РЕК Битола(околу 20 км воздушна линија) или изградба на соодветен термое-

нергетски капацитет во непосредна близина на копот, ги оправдува заложбите за негово користење на подолг временски период, потенцира Милески. Во тек е активност за изработка на Проект за доистражување со кој ќе се определат наредните теренски активности. Целта на изведба на доистражувањата е да се добијат меродавни параметри за проектирање и разработка на соодветна технологија за ископ на јагленот. Определбата за понатамошните активности, вели Милевски, треба да се базира на претходна детална анализа на целокупната досега изработена документација и тоа почнувајќи сукцесивно од првите фази на истражување па се до идејните решенија за експлоатација на одредени простори. Потребно е да се проектираат комплексни теренски и лабораториски истражувања и испитувања, со кои треба да се обезбедат адекватни и реални податоци за карактеристиките на одделните литолошки членови на седиментниот комлекс. Теренските и лабораториските истражувања треба да имаат комплексен повеќенаменски третман од структурно-геолошки, инженерско-геолошки, хидрогеолошки и геомеханички аспект. Во проектот сите истражувања и испитувања треба да бидат дефинирани според вид, обем, локација, намена, и технологија на изведба, при што треба да се дадат можни шеми на изведба, заклучува Милевски.

Проектот треба да содржи анализи кои се засновани на критериуми, а истражувањата и испитувањата да се изведуваат во целиот достапен простор во зона на лежиштето Мариово, треба да се предвиди фазна динамика на истражување,истражувањата да обезбедат податоци за дефинирање на јагленова серија кои ќе овозможат задоволување на критериумите за дефинирање на резерви од А и Б категорија. Проектот да биде заснован врз анализа и реинтерпетација на сите досегашни изведени истражувања и испитувања кои постојат за мариовската јагленова серија, постојната документација, постојни законски и технички регулативи кај нас и во светот, искуството од досегашните истражувања и друго. За оваа цел, во проектот, како составен дел ќе биде приложена документација во вид на карактеристични карти и профили конструирани врз основа на постоечки фонд на истраги, а на кој ќе се внесени и предвидените локации за дополнителни истражувања.Треба да се дефинираат специфичните експлоатациони услови на лежиштето (гасоносност и самозапаливост на јагленот, запаливост, експлозивност и агресивност на јагленовата прашина, склоност на лежиштето за избивање на гасови, склоност кон горски удари и др.). Со изведба на планираните теренски и лабораториски работи од првата фаза на истражување, се има за цел да се обезбедат податоци кои ќе послужат за изработка на елаборати за класификација и категоризација на рудните резерви, за хидрогеолошките и геомеханичките истражувања и испитувања, како и елаборат за испитување на самозапаливост и гасоносност на лежиштето.

Направена е и основа за изработка на Инвестициона програма и Главен рударски проект за експлоатација на јагленот од Мариовското лежиште.

ЈАГЛЕНОТ - ОСНОВА НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИОТ СИСТЕМ НА НАШАТА ДРЖАВА

Милевски го истакнува значењето на јагленот и смета дека утврдените резерви на јаглен, кои се резултат на досегашниот степен на геолошка истраженост, претставуваат сигурно енергетско гориво за продолжување на континуитетот на постоечките термоелектрани. Истите ќе ја сочинуваат основата на електроенергетскиот систем на државата. На територијата на Македонија со извршените регионални и детални геолошки истражувања се утврдени преку дваесет наоѓалишта и локалитети на јаглен кои се со различен потенцијал,различни квалитативни и квантативни параметри и степен на геолошка истраженост. Такви басени се: Пелагониски, Кичевски, Мариовски, Скопски и Тиквешки и оние со помали рудни резерви: Делчевски, Беровски, Струшки и Преспански.

Во исто време, вели Милевски, не смееме да ги заборавиме малите јагленови лежишта, кои се наоѓаат низ целата држава и се многу интересни. Нивните резерви се многу помали и просторно се наоѓаат подалеку од изградените термоелектрани. Степенот на геолошката истраженост е низок. За секое од наведените мали лежишта ќе треба да се направи Програма за нивно доистражување со што ќе се добијат потребните параметри кои ќе се користат за изработка на техничка документација за можно отворање и експлоатација.Потенцијалот на рудните резерви од овие лежишта треба да се искористи на адекватен начин. Експлоатацијата на јагленот од овие наоѓалишта се планира да биде со површински копови. Површинската експлоатација кај нас има доминанатно место. Ќе не очекува отворање на посиромашни лежишта, слегување во поголеми длабочини со зголемување на коефициентот на откривката, уништување на плодно земјиште, раселување на населби, а посебно загрозување на човековата околина. На сите овие фактори со развојот на површинската експлоатација ќе треба да се одговори и разреши во склопот на светските стандарди и норми.

ред бр	Јагленови басени	Наоѓалишта	Геолошки Резерви 10^6 [t]	Експлоатациони резерви 10^6 [t]
1	Пелагониски	Суводол	94	87
		- Јагленов слој во експлоатација	39	37
		- Подинска јагленова серија	55	50
		Брод-Гнеотино	108	32
		Живојно	105	69
		Вкупно	**307**	**188**
2	Кичевски	Поповјани	11	9
		Стар рудник-Осломеј	1,8	1,5
		Североисток-Осломеј	1,7	1,5
		Вкупно:	**24,5**	**20**
3	Мариовски	Мариово	111	70
4	Преспански	Лавци	20	17
5	Тиквешки	Неготино	105	70
6	Катлановски	Катланово	19	13
7	Беровско-Делчевски	Звегор-Стамер	20	6,1
		с. Истевник-Панчарево	29	7,7
		Берово	2	1.5
		Вкупно:	**53**	**29**
8	Струшки	Пискупштина	4	3
Вкупно			**643,5**	**410**

ИЗНАОЃАЊЕ РЕШЕНИЈА И МОЖНОСТИ ЗА ЕНЕРГЕТСКО ИСКОРИСТУВАЊЕ НА ЈАГЛЕНОТ

На состанокот на Сојузот на рударски и геолошки инженери на Македонија (СРГИМ), донесена е одлука во втората половина на месец септември 2008 година да се одржи советување со тема која ќе ги опфати јаглените во Пелагонискиот басен со посебен акцент на лежиштето „Живојно". Иницијативата за вакво советување потекна од потребата за изнаоѓање решенија и можности за енергетско искористување на јаглените од овој регион на Македонија со цел обезбедување на енергетска суровина за непречено работење на ТЕ во РЕК Битола во наредниот период. Ова советување ќе го реализира организационен одбор во состав: Благој Ѓоргиевски, м-р Коста Јованов, Јасна Иванова – Давидовиќ, д-р Борче Андреевски, д-р Орце Спасевски, м-р Јордан Манасиев, Трифун Милевски, Љупчо Трајковски.

МИЛЕ СТОЈАНОВСКИ

ДИРЕКТОР НА РУДНИЦИ ВО **РЕК „БИТОЛА“**

ИЗЛЕГОА ПРВИТЕ КОЛИЧИНИ ЈАГЛЕН ОД **БРОД-ГНЕОТИНО**

За Денот на рударите 28 август се планира ископот и префрлувањето на првите 300 илјади тони јаглен од новиот површински коп во рудникот Суводол

Пишува: Јован Колевски

Од неодамна, за директор на рудниците во РЕК „Битола" е поставен дипломираниот рударски инженер Миле Стојановски. Целиот свој работен век Стојановски го поминал во рудникот Суводол, извршувајќи повеќе одговорни и раководни функции. За него велат дека е вистинскиот човек за оваа работа бидејќи рудникот го познава подобро и од својот џеб.

Стојановски на оваа позиција доаѓа во еден исклучително тежок момент, кога рудникот Суводол е во завршна фаза на експлоатација, а рудникот Брод-Гнеотино во фаза на отворање и кога секој тон откопан јаглен е од големо значење за континуираната работа на енергетските блокови во РЕК „Битола". Но, тој е човек кој не се плаши од предизвици, и знае како да се справи и со најтешките искушенија, човек од акција, вистински оперативец и експерт во својата професија.

Рудникот Суводол се уште е единствениот снабдувач со јаглен на термоелектраните „Битола", но тој како што знаеме се наоѓа во завршна фаза на експлоатација, неодамна остана без една значајна багерска единица. Каква е моменталната состојба со рудникот и како се одвива ископот на јаглен?

Можам да кажам дека рудникот Суводол работи нормално. Веќе завршивме со прераспоредувањето на преостанатите багерски единици и во моментот сите системи функционираат беспрекорно, така што ископот и транспортот на јагленот до термоелектраната се одвива континуирано и според предвидената динамика, без некои посериозни проблеми. Најдобра потврда за ова е и зголеменото производство на јаглен во првата половина од годината.

Во рудникот во тек е реконструкцијата на копот која се одвива во согласност со изработениот дополнителен Рударски проект и анексот на основната концепција за отворање и експлоатација на подинската јагленова серија. Со оваа реконструкција очекуваме да дојде до значително подобрување на геомеханичката стабилност на површинскиот коп, и сите други активности во иднина ќе бидат насочени во овој правец.

Реконструкцијата на копот ќе овозможи и зафаќање на околу 4 милиони тони јаглен од таканаречената микролокација 6, кои се веќе целосно откриени и спремни за експлоатација, а исто така ќе се ослободат и одредени количини на јаглен и од јужниот и централниот дел на површинскиот коп.

Од овој јагленокоп, до исцрпување на неговите резерви, очекуваме да ископаме уште 33 до 34 милиони тони јаглен, што заедно со јаглените од површинскиот коп Брод-Гнеотино и подинските јагленови серии , ќе придонесе за продолжување на векот на РЕК „Битола" за наредните 20 -тина години.

Според проектите за експлоатација, единствено возможно решение за континуирана работа на термоелектраните во наредниот период е паралелна експлоатација на јагленот од сите овие три наоѓалишта. Минатата година е отворен површинскиот коп Брод-Гнеотино на кој засилено се работи. Како се одвиваат таму работите и кога можеме да ги очекуваме првите количини на јаглен од овој рудник?

Точно, токму затоа во моментот засилено се работи на подготовките за откривање на првите количини на јаглен од овој коп. Тука веќе се дојде до почетокот на јагленовиот слој, меѓутоа, сериозен јагленов блок се очекува да биде откриен кон крајот на идниот месец, а за Денот на рударите 28 август се планира ископот и префрлувањето во рудникот Суводол на првите 300 илјади тони јаглен од новиот површински коп. Сега тече процедурата за објавување на тендерот за реализација на ископот и транспортот на овој јаглен , планиран за оваа година.

Со оглед на фактот дека транспортниот систем за јаглен се планира да почне со работа дури во 2010 година, транспортот на јагленот од новиот површински коп во 2008 и во 2009 година ќе се одвива со дисконтинуирана механизација.

Од почетокот со работа на овој рудник досега , за да се дојде до јагленовиот слој, со првиот БТО систем ископани се повеќе од 3,3 милиони метри кубни јаловина. Во моментот, се работи на изработката на траси за транспортниот систем на вториот БТО систем, засилено се врши монтажа на опремата и погонските станици, се формира рудничкиот круг, се градат административните објекти и некаде во средината на септември ќе профункционира рудникот заедно со сите свои структури кои ќе се префрлат таму.

Со отворањето на рудникот Брод-Гнеотино, достапни за експлоатација ќе станат досега испитаните резерви од 32 до 33 милиони тони јаглен, кои ќе се експлоатираат паралелно со јагленот од останатите два површински копа.

За понатамошна континуирана работа на термоелектраната се смета и на јагленот од подинската јагленова серија на рудникот Суводол. Како се одвиваат овде работите и кога можеме да го очекуваме првиот јаглен од ова лежиште?

Количините на јаглен од 55 милиони тони со кои располагаат подинските серии на рудникот Суводол не се за потценување, па затоа засилено се работи на отварањето и на овој површински коп. На самиот крај се активностите за реализација на основната концепција за отворање и експлоатација на подинската јагленова серија на рудникот Суводол. Тоа е предвидено и со анексот на основниот Рударски проект за експлоатација на рудникот.

Доколку се обезбедат потребните финансиски средства, со ископ на инвестициониот усек може да се отпочне уште во оваа година, додека првите количини на јаглен од ова лежиште можеме да ги очекуваме кон крајот на следната година.

Директоре Стојановски, на крајот и едно прашање кое веруваме ги интересира сите граѓани на нашата држава. Дали ќе има доволно јаглен од рудниците на РЕК-Битола за несметана работа на термоелектраните во претстојната грејна сезона?

Како што реков на почетокот, рудникот Суводол работи нормално, дури и со нешто засилен капацитет, а тука секако се и првите количини на јаглен од рудникот Брод-Гнеотино, со што до крајот на годината се надеваме да стигнеме до количините од 6,6 до 6,7 милиони тони ископан јаглен. Овде секако не треба да ја заборавиме и депонијата, која верувам дека до почетокот на грејната сезона ќе ги добие оптималните резерви на јаглен за сигурна и спокојна работа во зимски услови.

Имајќи ја во предвид добрата погонска подготвеност на постројките, како и доволните количини на откриен јаглен, слободно можам да кажам дека не очекуваме некои посериозни проблеми во снабдувањето на енергетските блокови во РЕК „Битола" со јаглен во текот на претстојната грејна сезона.

РЕПОРТАЖА

РУДАРИТЕ НЕ СТРАВУВААТ ОД ЕКСТРЕМНО ВИСОКИТЕ ТЕМПЕРАТУРИ

БЕСТРАШНИ БОРЦИ И

Во нашите рудници започнува и реалниот свет за луѓето кои во борба со природата успеваат од недрата на земјата да го ископаат „црното злато" кое е толку многу неопходно за производство на електрична енергија. Таму е крвотокот на македонскиот електроенергетски систем

Пишува: Благица Пеповска

Температурите летово достигнуваат и до четириесетиот степен над нулата. Жега која ги надминува границите на човечката издржливост, не давајќи му да мисли, да живее со реалноста. Но, и покрај се, да се биде во рудникот Суводол е предизвик. Огромните машини водени од вештите раце на рударите, неуморно, без почин ријат по утробата на земјата, превртувајќи ја, корнејќи ја од нејзините илјада годишни корени, за да го откријат јагленот, кој со векови бил скриен од очите на човекот во прекрасните пазуви на мајката Земја. Токму овде започнува и реалниот свет, кој за многумина е само илузија, на луѓето кои во борба со природата успеваат на земјата да го ископаат „црното злато" кое е толку многу неопходно за производство на електрична енергија.

Рудникот Суводол е распространет на десет илјади квадратни метри. При секое навраќање, без разлика на тоа колку пати сте биле во рудникот, тој секогаш предизвикува чувство на восхит, но и огромна стравопочит.

Токму тука кога си толку блиску до него, се отвора и како да сака да го покаже вистинскиот лик. Патот

Н НА +40С

ме води кон јагленовиот диспечер. Таму не пречека ведриот лик на Сашо Коруновски .

Диспечерите на готовс

-Во рудникот на работа сум дваесет години. Работам во смени. Мојата работа е постојано да примам и пренесувам информации за технолошкиот процес на јагленовиот систем –вели Коруновски.

Додека разговаравме, нашиот разговор често беше прекинуван од звонењето на телефонот и радиостаницата. Сашо, неуморно одговараше на повиците. И додека без застанување ја вршеше својата работа, преку радиостаницата на повеќе наврати ги слушнавме гласовите на Драги Талевски и Зоран Огненовиќ. Неколку минути подоцна, токму и Талевски и Огненовиќ беа дел од хероите во нашата приказна. И двајцата се електротехничари – сменоводители. Драги се грижи и ги одржува во кондиција багерските единици, а Зоран одлагачите. Но, ако има потреба вршат и интервенции. Работно време во вакви случаи не постои. Системите мора да се во одлична кондициска состојба. Во еден момент, Драги подзастана, и почна да раскажува.

-Пред неколку години, во еден ваков сличен ден кога температурите беа над четириесетиот степен бев на интервенција. Системот застана. Настана трка со времето. Работевме веќе неколку часа не размислувајќи дека одамна поминало редовното работно време. Во еден момент почувствував силен електричен удар. Колегите веднаш ми помогнаа. Но системот беше оспособен за работа и јагленот повторно почна преку лентите да се носи кон термоелектраните- си спомнува нашиот колега.

Жега е, но јаглен мора да има!

Брзам кон багерот за откоп на јаглен. Џипот со кој одам низ рудникот потскокнува по нерамниот терен. Прашината ни е домаќин. Навлегува во возилото и се впива во секоја пора од нас. Полека се наближувам кон целта. Пред мене како од никаде, се појави огромна, џиновска машина. Тоа беше багерот 323 за ископ на јагленот. Наспроти него, ние бевме како мали играчки.

На висина од триспратна куќа се наоѓа кабината во која работниот век го поминува Павле Угриновски. Радосно ме дочека и покрај тоа што на неговото лице можеше да се прочита изненадување. Понуди да седнам и ми подаде чаша вода за добредојде, затоа што на температурите кои во моментот изнесуваа на отворено над четириесетиот степен, водата е единственото што некој може да го понуди. Кабината во која Павле секојдневно работи во смени и го минува својот работен век, одвај да собира уште некого. Овој скромен човек, полека ја раскажува својата работна приказна. Багерот го вози со сигурни раце, откорнувајќи го јагленот од утробата на земјата. Панде кажува дека во една смена тој копа околу 7. 000 тони јаглен.

Но, доказ дека полот веќе не е бариера па дури и за вакви работни задачи е Мирјана Петровска инженер по хидрогеологија.

-Во рудникот сум веќе шест години. Моето работно место е поврзано со теренско работење па можете да ме сретнете секаде низ рудникот. Низ површинскиот коп насекаде има хидрогеолошки објекти, водособирници, пизометри, а ја имаме и браната во која ги собираме дотоците на надворешните води и врз неа постојано се врши следење или оскултација. Постојано сум на терен бидејќи одводнувањето на рудникот е едно од најчувствителните работни места и покрај тоа што е лето, а температурите се високи. Не знаеш кога се може водата да изненади, да се појави, а нашата најважна работа е непречено работење на рудникотни раскажува Петровска.

Полека се симнувам по стрмните скали на багерот. Патиштата низ рудникот се суви, прашливи,а додека патуваме до следната дестинација во Суводол се забележува дека температурите се се повисоки, а сонцето грее и ни го покажува рудникот.

Драги Димовски, ракувач на аполо и немаше многу време за разговор, бидејќи будно ја пратеше спојната лента и возилото или Ц – количката. Следејќи го без прекин процесот на производство, со оскудни зборови ни кажа дека работи во три смени, а доколку има потреба работи и по повеќе часа.

На 4,5 метри над земјата се наоѓа мала кабина, не поголема од два метри квадратни во која работи Виолета Тушевска. Повторно на изненадувањата нема крај. И овде, каде што најмалку можев да се надевам сретнав ведар и насмеан женски лик. Полека, како да ги одбира зборовите, свесна за тоа што нејзиното работно место претставува, Виолета се обидува да ни каже дека нејзината работа сепак не е многу тешка. Таа тука е сама и постојано ги следи лентите по кои се движи јагленот. Истовремено, се напрегам да слушнам што ми кажува, бидејќи бучавата е голема. Таа се насмевнува и во еден исконски момент внесува ведрина во кабината, заборавајќи дека таа е една од малкуте жени кои ја работат рударската работа.

Необично се испреплетени и работата и животните судбини на рударите од рудникот „Суводол". Кога овие луѓе еднаш ќе ги запознаеш, никогаш повеќе нема да ги заборавиш. Како и вие да припаѓате, таму, а животите ви се врзуваат со нивните. Тогаш нивниот живот и работа стануваат и ваши, нивната радост и судбина ја делите како да е и ваша. Во еден момент сфаќате дека тешко можете да го напуштите ова место - крвотокот на македонскиот енергетски систем . Заминувате, но дел од вашиот живот и срце засекогаш останува тука, а како недоречен збор во вашите мисли одекнува зборот Среќно, затоа што на секој рудар му треба токму тоа- среќата.

СЕ ПОДГОТВУВА ПРИМЕНАТА НА ИСО СТАНДАРДОТ

Структурата на ИСО 9001-2000 подразбира прво снимање на постоечката состојба на системот за менаџмент со квалитет и тоа: запознавање на постоечкиот систем за менаџмент со квалитет на организацијата,проценка на степенот на документираност,проверка на контролираниот начин на примена на системот за менаџмент со квалитет во пракса

Од неодамна во нашата компанија започна имплементацијата на ИСО стандардот. Фирмата „Макконтрол" ја има улогата на консултант. За секторот производство формирани се два тима на консултанти. Првиот тим е за планирање и производство на ЕЕ во ХЕЦ и одржување и управување со мерно контролна опрема, а вториот тим е за планирање и производство во ТЕЦ: производство на јаглен во рудниците, контрола на квалитет и планови за квалитет.

Во првата фаза треба да се изврши снимање на состојбата во фирмата и секој во својата група и во својата подружница пишува што работи, ги листа сите процедури и работни активности, ги запишува документите.Сега сме на почетокот на втората фаза, ни рече координаторот на проектот нашиот колега Тони Белчовски, кога треба да се напише процедура според формат кој е пропишан во ИСО стандардите, собираме материјал за тие активности. Структурата на ИСО 9001-2000 подразбира, прво снимање на постоечката состојба на системот за менаџмент со квалитет и тоа:запознавање на постоечкиот систем за менаџмент со квалитет на организацијата,проценка на степенот на документираност,проверка на контролираниот начин на примена на системот за менаџмент со квалитет во пракса проверка на усогласеноста на постоечката пракса со барањето на стандардот,согледување на реалните можности за негово усогласување со барањата на стандардот.

Приоритет на анализата се методите на управување и раководење, организационата структура, човечки и материјални ресурси,документацијата и процесите на работа.За да го определи квалитетот највисокото раководство во организацијата треба да го посматра системот за менаџмент со квалитет како управувачки механизам, потенцираа консултантите на едукативните работилници. Како систем кој овозможува унапредување на успешноста на целокупното работење,тоа исто така мора да се запознае со основните принципи на современиот концепт на управување со квалитет,можноста на негова примена во сопствена организација. Највисокото раководство ја утврдува постоечката состојба, и мора да ја прифати одговорноста за успешна реализација на проектот. Со реализација на проектот се преиспитуваат постапките за работа, се поставуваат барања за нивно пропишување, се откриваат неефикасности во работата, се открива лошата пракса, дуплирање на работите,се отвораат вратите на многу чувствителни прашања кои со години биле тргнати на страна. Процесот на управување со проектот е базиран на тимска работа и се спроведува преку Одборот и тимовите за квалитет. Работните тимови вршат координација на активностите на ниво на организациони делови со цел правилно распределување на луѓето. При дефинирање на критичните активности се води сметка да се документира она што постои, со одредени неопходни корекции во смисла на исполнување на стандардот. Стандардите ИСО 9000 прават политика и цели за квалитет, постапки или процедури, прирачник за квалитет, работни упатства, записи за квалитет. Улогата на раководството е да обезбеди, организира и и да ги спроведе сите пишани процедури кои се применуваат во пракса, да обезбеди стручно оспособување на сите вработени кои имаат влијание на квалитетот. За да биде системот ефикасен за да овозможи спроведување на дефинираната политика и остварување на дефинираните цели мора во секој момент да биде прилагоден на потребите, да биде доследно применуван за да се спречат неправилностите. Постојано мора да се прати и да се врши проверка на системот за да се идентификуваат сите неусогласености и да се обезбеди нивно пратење „да се дефинираат одговорностите за проверка. Организацијата треба да обезебеди расположивост и ажурност на сите релевантни документи, придружба и просторија која ќе биде на располагање на оценувачкиот тим, соодветна информираност на сите вработени кои ќе бидат опфатени во постапката на оценување.

Се случија и некои секундарни ефекти во позитивна смисла, истакна Белчовски, членовите на работните тимови кои потекнуваат од различни подружници пишувајќи ги процедурите и работните активности, почнаа да разменуваат знаења и искуства. Се покажа дека некој има повеќе знаење од една област друг од друга. Самите работници дојдоа до заклучок дека вакви состаноци им се потребни дури и да не се работи за имплементација на ИСО стандарди, заради размена на искуства и знаења.

Една од најважните придобивки што треба да се постигне при примената на овие стандарди е пишување на процедури за работа кои ке бидат на техничко, повисоко ниво од процедурите кои ги применувале досега подружниците посебно. Втора придобивка е унификација на сите документи и процедури, работни активности колку што е тоа возможно односно колку што тоа го дозволува техниката во секоја подружница вклучувајќи ги тука сите сличности во работата и техниката и сите разлики.

К. Л.

ВО МОСКВА ПОТПИШАНА СПОГОДБА ЗА СОРАБОТКА ПОМЕЃУ РЕК „БИТОЛА" И РУСКИТЕ ГИГАНТИ ВО ЕНЕРГОМАШИНОГРАДБАТА

МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕВИТАЛИЗАЦИЈА НА РЕК „БИТОЛА"

Потпишаната спогодба подразбира доследно спроведување на мерки за обезбедување на трајна и ефикасна работа на енергетските блокови на ТЕ „Битола "за периодот до 2025 година

Деновиве директорот на РЕК „Битола", Зоран Коњановски заедно со дел од менаџерскиот тим на комбинатот и генералниот директор на руската компанија за енергомашиноградба, која ги обединува гигантите ЗиО Подолски и ИК Зиомар од Подолск, во Москва потпишаа Спогодба за соработка , која се темели врз потребата од реализација на Програмата за развој на ТЕ „Битола" . Спогодбата предвидува доследно спроведување на мерки за обезбедување на трајна и ефикасна работа на енергетските блокови на ТЕ „Битола" за периодот до 2025 година, и подготвеноста на руската компанија за енергомашиноградба да пружи секаква техничка и финансиска поддршка и помош за реализација на оваа високоприоритетна потреба.

-После 10 сушни години на овој план, деновиве го остваривме првиот контакт со нашите руски партнери и потпишавме Спогодба за соработка. За сите понатамошни активности, неопходно е да ја скенираме состојбата во термоелектраната и да видиме со каков ресурс располагаме. Веќе почнавме со тие активности и некаде во септември или октомври ќе имаме јасна слика на состојбата, врз основа на што ќе ја изготвиме Програмата за модернизација и ревитализација на трите енергетски блокови во комбинатот. Вработените на РЕК „Битола", во соработка со експертите од машинскиот гигант ЗиО Подолск, ќе ја скенираат состојбата на парните котли на ТЕ „Битола" кои имаат поминато по 180 и 190 илјади работни часови , и ќе доставаат свои заклучоци , врз основа на кои ќе се изготви програмата за модернизација и ревитализација на овие витални постројки, истакна директорот на РЕК „Битола", Зоран Коњановски.

Соработката помеѓу РЕК „Битола" и руската компанија од Подолск, треба да се темели врз најсовремените технички решенија и модернизацијата на енергетските блокови на ТЕ „Битола" ќе биде во функција на подобрување на техничките и економските карактеристики на работата на електраната до 2025 година.

Ј.К.

КАПИТАЛНИ РЕМОНТИ НА ТРИТЕ БЛОКА НА ТЕ „БИТОЛА"

Ремонтните активности во термоелектраната на РЕК „Битола" започнаа на 1 Мај со капитален ремонт на вториот енергетски блок , кој наместо за планираните 45 дена, заврши за 39 дена. Во моментот во тек е капитален ремонт на првиот енергетски блок кој ќе трае 60 дена, за веднаш по неговото завршување да започне и капиталниот ремонт на третиот енергетски блок на термоелектраната.

-Оваа година имаме вистински предизвик да направиме три големи капитални ремонти , што досега сме ги немале како активност во комбинатот. Минатата влада донесе одлука да не се прават вакви ремонти , што пак имаше несогледиви последици врз погонската подготвеност на термоелектраната. Резултатите од ремонтот на вториот блок веќе се видливи и тој покажува висок степен на техничка подготвеност и без проблеми работи со максимална снага од 220 до 225 мегавати. Истото го очекуваме и после завршувањето на ремонтите на останатите два блока, и сметаме дека ќе имаме една сосема спокојна, технички сигурна и ефикасна грејна сезона, изјави директорот на ТЕ „Битола", Боро Рутевски.

Се очекува сите овие ремонтни активности во РЕК „Битола" да завршат до половината на октомври и термоелектраните, комплетно ремонтирани и подготвени да влезат во претстојната грејна сезона.

Ј.К.

АКТУЕЛНО

ВОВЕДУВАМЕ БИЗНИС ИНФОРМАТИЧКИ СИСТЕМ

Инвестициите ќе се водат покоординирано, ќе се воспостават односи кои што за модерните компании денес се правило. А ние стремејќи кон модерна компанија, имаме зацртана патека. Имплементацијата не е евтина работа, воопшто не е едноставна, бара илјадници работни саати, активности на високо професионално ниво

Пишува: Весна Муловска

Информатичките бизнис системи се појавуваат кон крајот на 70-те години поради усложнување на управувањето со големите корпорациски структури и потребата процесите во една таква сложена организација да бидат на увид на менаџментот. Улогата на еден ваков систем би била да се контролираат трошоците на компанијата и да се воведат прецизни процедури за спроведување на бизнис процесите. Интегрираните бизнис решенија ги опфаќаат сите деловни аспекти на функционирањето на една компанија. Животниот век на ваквите системи е меѓу 10 и 20 години со нормални надградби , постојани проширувања на активностите или стеснувања онаму каде што треба, како што ќе се развива бизнисот на компанијата. Станува збор за една долгорочна инвестиција која си има исплатливост.

Под акронимот БИС се крие батерија на бизнис процеси кои се опфатени со единствен систем претставен од една генерална база на податоци каде се чуваат сите аспекти на работењето, а над нив слој од апликации кои им овозможуваат услуги на корисниците. Искуството во светот покажа дека ова решение е модерно и наједноставно да се имплементира и да се одржува. Во светот се познати два значајни произведувачи на такви интегрирани системи - САП од Германија, познат како компанија која генерално развива компаниски софтвер во финансиските сфери на работење и ОРАКАЛ - компанија од Калифорнија.

Придобивките од имплементацијата на БИС се главно заштеда во работењето и зголемување на ефикасноста.Како почетна инвестиција цената е релативно висока, но низ годините на употреба се покажало дека системот сам по себе се исплатува.

Логиката на досегашниот информатички систем развиван во 90-те години, вели за нашиот весник Иван Трпески, одговорен референт за регулатива и договори во Секторот за развој и инвестиции, беше секоја од подружниците да функционира релативно самостојно,со информатички систем со различни софтвери. Споредувањето на таквите податоци претставува огромен проблем и се нема интегрален увид на сите аспекти на работењето на компанијата. Тоа предизвикува не само неефикасност при работењето, туку и дирекни трошоци. Се најдовме во една ситуација кога апликациите кои веќе функционираа во системот немаше кој да ги одржува или надградува и во моментот кога ова се случува тие веќе беа технолошки надминати. Се склучи договор за едногодишна соработка со ЕВН за одржување на старите апликации кој е веќе истечен, некакво доекипирање кај нас се направи за да може да се следат работите, но очигледната намера на менаџментот на компанијата е да се интегрира еден модерен,централизиран систем во форма на БИС.

Процесот на самата имплементација на еден таков глобален систем кој буквално ги опфаќа сите аспекти на работењето во компанијата е долготраен и релативно напорен процес. - Тоа не е инсталирање од ЦД апликација, вели Трпески, туку е продукт пред се на една обемна анализа на работењето во компанијата, подготовка на техничка спецификација која ќе успее да ја поткрепи оваа анализа, па ревизија на таа техничката спецификација за поефикасно извршување на некои бизнис процеси. Подготовката на техничка спецификација е работа на

професионални консултанти. Треба да се ревидира не само од некоја консултантска куќа, туку и од менаџментот на компанијата и вработените затоа што е можно да се направат пропусти. Практично потребно е да се следи секој чекор, секоја операција, од најгоре до најдолу.

Со изборот на утврдената техничка спецификција, кога ќе се постигне согласност во компанијата и во договор со консултантите, ќе се објави јавен тендер за набавка на софтверско решение. Имплементацијата на таквите проекти е како што рековме една голема и сложена процедура, тоа најчесто се прави со домашни фирми кои што имаат сертификат за да ја извршуваат таа работа, кои се во суштина застапници на овие две големи компании што ги спомнавме. Самата имплементација на софтверите по некоја слободна проценка е предвидено да трае меѓу 24 и 36 месеци за негова потполна оперативност. Софтверското решение и потребната хардверска инфраструктура се одржува на техничко ниво што подразира проверка дали е се во ред, дали функционираат измените, надополнувањата, новите верзии. Тоа го работат надворешни куќи со долгорочни договори за одржување. Една од старите формули тврди дека имплементацијата на интегрирано софтверско решение ќе допринесе за вкупна заштеда на трошоци од 2%. Со воведувањето на бизнис информативниот систем ние не очекуваме приходи, туку заштеда. Според сегашните наши трошоци значи дека за 1 година системот ќе се исплати.

Ваков целосен систем досега во нашата држава има имплементирано само Алкалоид. Искуството на наша страна е ограничено.Со тоа би станале лидери. Од соседните држави ваков систем има бугарското електростопанство кое е навистина една развиена компанија и треба да ни служи за пример. Бугарското НЕК има САП решение имплементирано од крајот на 90-те години, кое е во една напредна фаза и ги врши сите операции во компанијата.Но, мора да бидеме искрени да кажеме дека НЕК е голема, интегрирана компанија со нуклеарна електрана ,со многу термоелектрани. Во Хрватска во зачеток е имплементацијата, а црногорското електростопанство колку и да е мало, веќе има распишано тендер за набавка на софтверско решение.

За интегрирање на еден ваков систем генерално би се потпреле на нашите ресурси. Едно искуство ќе се стекне со имплементирање на ИСО стандардот за квалитет 9001 и ИСО 14001 за еколошка заштита. Процедурата на имплементирањето на еден софтверски систем е слична затоа што главно е тоа што се воведуваат правила на игра. Се опишуваат процедурите на работа,се воведува ред во сите постапки.

Мојот соговорник вели дека во моментов кај нас во тек е втората фаза за избор на консултант, што би требало да заврши за 60/ 90 дена, по што ќе се отпочне со подготовка на тендерска документација за решение. Таа фаза би требало да трае како што е проектирано околу 11 месеци , утврдување на финална документација и објавување на јавен повик. После една добра техничка документација изборот е лесна работа. Треба да се одлучи кој ќе го имплементира, а не чиј е производот, зашто како конкуренти на светско ниво двете компании што ги спомнав имаат минимални функционални разлики.Значи најверојатно ќе доминира цената на самиот софтвер и цената на хардверот кој треба да се набави за да го поддржува. Поважно е прашањето кој ќе го имлементира како последно. Тоа треба да биде, пак ќе повторам, некоја домашна фирма или евентуално информатичка фирма од некоја соседна држава, затоа што работата е долготрајна, напорна. Ќе бидат засегнати сите нивоа во компанијата при што не е мала работа само јазичната бариера.

Треба да се настапи многу внимателно, потенцираТрпески, затоа и роковите кои ги кажуваме се релативно долги.Имплементацијата на системот подразбира префрлање од старите апликации на новите, потоа обука на вработените, исто така еден круцијален дел. Ќе се опфати огромен дел од вработените и ќе ги опфати практично сите процеси кои се одвиваат во компанијата. Едноставно кажано - целото течение на работниот процес што ќе ги засегне сите вработени. Тоа би требало да значи една компетитивна предност во еден отворен пазар на енергија каде што повеќе нема да имаме прашања дали произведувач на електрична енергија е генераторот од Албанија, од Македонија, Бугарија, туку кој може да понуди најевтина енергија.Затоа намалувањето на трошоците поради регулираната цена е многу важен фактор. Се треба да биде поевтино, можеме полесно да предвидиме што понатаму ќе се троши. Инвестициите ќе се водат покоординирано, ќе се воспостават односи кои што за модерните компании денес се некакво правило. А ние стремејќи кон модерна компанија, имаме зацртана патека.Раководењето со имплементацијата на проектот на ова ниво кое што практично ја растресува целата компанија скоро секогаш му се препушта на топ менаџментот затоа што одредени работи кои ќе треба да се извршат имаат точно определени рокови и правила кои што мора да се почитуваат за да имаме еден коректен процес, континуитет. Ќе треба да се преземат клучни чекори кои се поврзани, ако не е завршен претходниот не можеш да го отпочнеш следниот, значи ако некој доцни - доцнат сите. Имплементацијата не е евтина работа, воопшто не е едноставна, бара илјадници работни саати,активности на високо професионално ниво и на одредена група на вработени во компанијата голем ангажман.

Ќе остане понатаму да информираме за текот на самиот процес, за тековните активности што ќе се преземаат, ќе го следиме процесот. Ова нека послужи само како вовед односно запознавање со БИС, го заврши разговорот со нас Иван Трпески.

Information Integration through EC*ERP System

АВТОКАМП „ЛИВАДИШТЕ

ВИСТИНСКА ДЕСТИНАЦИЈА ЗА ОДЛИЧЕН ОДМОР

Автокампот ќе ви понуди и сосема пристоен ресторан на чие мени ќе ги најдете сите видови пијалоци, разни специјалитети и се тоа за релативно ниски цени, прифатливи за сечиј џеб

Автокампот „Ливадиште“ е место каде што летото е задоволство, природа и мир. На неколку километри од Струга распослан на бреговите на Охридското Езеро овој капацитет несебично ги нуди своите плажи на секој намерник, а од другата страна на патот, планината Јабланица ве мами да побарате мир и разладување во нејзините пазуви. И езерото и планината како да се во трка кој на туристите ќе му понуди повеќе задоволства.

Со вакви единствени чувства и доживувања, низ тесните превои, се спуштаме до автокампот. На влезот не пречекува насмеаното лице на Ванчо Трајаноски, одговорен за оваа природна убавица, распространета на 5,5 квадратни километри, во пазувите на Јабланица. Ванчо како да не остава сами да осознаеме што се овде е можно. Зборовите само би го нарушиле овој момент. Погледот застанува пред убавината и единственоста. Долгата песочна плажа нуди во спокој, човек да размислува за животната филозофија. А, пред него езерото волшебно се преобразува, бранувајќи се на нежниот допир на ветерот. Во, своите длабочини Охридското Езеро ги крие ендемските видови на риба и други водни животни, а во шумата која е веднаш над автокампот свое прибежиште нашле ретки видови птици.

-Во рамките на автокампот чиј капацитет е 2500 легла, располагаме со, единствена плажа, најчиста езерска вода, но и игралиште за кошарка, одбојка на песок, мини голф и пешачки патеки по кои на нашите гости им се нуди единствена можност за духовен мир и одмор. Овде владее целосен мир и тишина, а градскиот замор како да се само едно бледо сеќавање. Нашиот камп го краси тиулата Златен камп, а ние тоа се трудиме постојано да го потврдуваме- вели Трајаноски.

Автокампот ќе ви понуди и сосема пристоен ресторан на чие мени ќе ги најдете сите видови пијалоци, разни специјалитети и се тоа за релативно ниски цени, прифатливи за сечиј џеб.

Б. П.

РОЗЕ ТРАЈЧЕВСКА

ПРЕТСЕДАТЕЛКА НА СИНДИКАТОТ НА ХЕЦ „ТРЕСКА“

ГИ ШТИТИМЕ ПРАВАТА НА НАШЕТО ЧЛЕНСТВО

Со акциите Синдикатот докажа дека се грижи за своите вработени и тие треба да бидат поттик за вработените кои не се членови да се зачленат и да ги уживаат сите права на Синдикатот,истакна Трајчевска

Пишува: Катерина Лазаровска

Синдикатот на ХЕЦ Треска е доброволна, самостојна организација во рамките на нашата компанија формирана за да ги организира членовите кои ја прифаќаат Програмата заради остварување на посебните и колективни интереси, подобрување на материјалните, социјалните и правата од работниот однос ни рече на почетокот на разговорот претседателката на синдикатот на ХЕЦ Треска, Розе. Од постоењето на Козјак до денес во ХЕЦ Треска не постоеше синдикална организација и претседателство значи ова е прв пат после години ХЕЦ Треска да има свој организиран синдикат. Ние сме една мала подружница во која речиси сите вработени се членови на синдикатот,нашата синдикална организација брои 102 членови. Промоција и афирмација,заштита на економските и социјалните права и интереси на своето членство се нашиот приоритет. На полето на организационите активности и досега во рамките на своето дејствување активностите и понатаму ќе ги насочуваме кон натамошна заштита и подобрување на условите за работа,подобрување на стандардот.

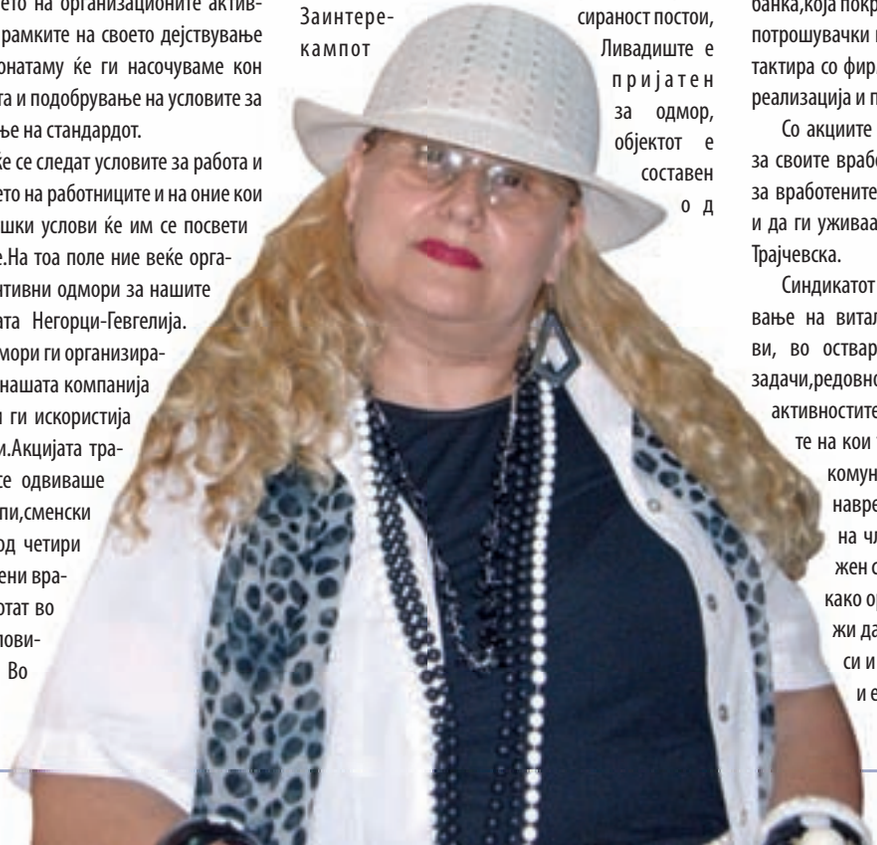
Перманентно ќе се следат условите за работа и заштита на здравјето на работниците и на оние кои што работат во тешки услови ќе им се посвети посебно внимание.На тоа поле ние веќе организиравме превентивни одмори за нашите членови во бањата Негорци-Гевгелија. Превентивните одмори ги организираше Синдикатот на нашата компанија и овие бенефициите ги искористија околу 550 членови.Акцијата траеше два месеци,се одвиваше во неколку етапи,сменски во времетраење од четири денови. Беа опфатени вработените кои работат во тешки работни услови-рудник,централи. Во услугата беше вклучен медицински третман, преглед од д-р, масажа, бањско лекување.За здравјето на нашите членови се грижеше тим од лекари специјалисти по физикална медицина, медицински сестри,физиотерапевти и масерки.Интерес постоеше, акцијата беше поздравена од вработените,тие беа задоволни и се планира да продолжи и понатаму барем два пати годишно.Ако се навратам наназад,се потсети Розе, Синдикатот не ги заборави своите членови ниту за најголемиот христијански празник.По повод велигденските празници Синдикатот се договори на ниво на ЕЛЕМ на сите членови да се одобрат вредносни бонови од 2000 денари од МИГ Св.Николе за користење на нивните производи. Исто така и за Денот на жената припадничките на понежниот пол беа почестени,секоја подружница индивидуално на свој начин се организираше во зависност од можностите-патување, подарок,скромна прослава.

Во тек е реализацијата на акцијата на летните одмори за нашите членови во одморалиштата на АД ЕЛЕМ Ливадиште-Струга и ХЕЦ Маврово. Одморите веќе започнаа, цените се прикладни за вработените, плаќањето е на тримесечни рати. Заинтересираност постои, кампот Ливадиште е пријатен за одмор, објектот е составен од ресторан,сместувачки дел-бунгалови и приколки, спортско-рекреативен центар,изолиран од бучниот современ начин на живеење ќе ви понуди многу повеќе од плажа и сонце.Во претстојниот период планираме и крводарителска акција која ќе се одвива во просториите на компанијата.

Во можностите на Синдикатот излегуваме и во пресрет на вработените на кои им е потребна финансиска помош за лекување.Финансиската помош е добредојдена за оние на кои навистина им е потребна,тоа е позајмица без камата која ја враќаат во договор со претседателот на подружницата. Во соработка со Активот на жени организирани се и бесплатни превентивни прегледи за припадничките од понежниот пол.Исто така постои иницијатива за посета на гробот на македонската икона Тоше Проески. Изминатиов период склучивме неколку договори со фирми кои овозможуваат бенефициите за нашите членови, поволности за плаќање на рати, пример со туристичката агенција Савана каде дел од вработените беа на патување во Италија,договор со Братство-Охрид за садови од домаќинството, договор за осигурување со Вардар Осигурување и Сигал,потоа со Пежо преку Тетовска банка,која покрај нов автомобил нуди и станбени и потрошувачки кредити.Синдикатот постојано контактира со фирми за бенефициите и спонзорства за реализација и поддршка на предвидените акции.

Со акциите Синдикатот докажа дека се грижи за своите вработени и тие треба да бидат поттик за вработените кои не се членови да се зачленат и да ги уживаат сите права на Синдикатот - вели Трајчевска.

Синдикатот мора да учествува во решавање на виталните интереси на своите членови, во остварување на програмските цели и задачи,редовно информирање на членството за активностите,материјалната помош на членовите на кои таа им е неопходна. Секојдневната комуникација со вработените, редовното, навремено и вистинско информирање на членството за сите активности е важен сегмент во јакнењето на Синдикатот како организација.Синдикатот ќе продолжи да ги остварува заедничките интереси и ќе придонесе за градење на моќен и ефикасен сојуз.



ВО ПРЕСРЕТ НА АКТИВИРАЊЕ НА СИСТЕМОТ ЗА ИЗГРАДБА НА ЕЛЕКТРАНИ НА ВЕТЕР

Полека, но сигурно се воспоставува систем за одржлив енергетски развој во земјава за наредните генерации, кој во исто време ќе ја подигне јавната свест за зголемено искористување на обновливите извори на енергија на сметка на фосилните горива

Пишува: Весна Муловска

Изградбата на ветерни електрани, како и сите останати капитални проекти, подразбира системски и организиран пристап во повеќе чекори кој ќе овозможи конкретно да се одговори на комплексниот проблем на искористување на енергијата на ветерот ва Македонија. Целините во овој процес се : користење на земјиштето, обезбедување на одобренија и дозволи, поврзување на мрежа, договори за пренос и купопродажба на електрична енергија, финансиски предизвици, даночни прашања, договори за изградба, како и организациски прашања.

Препознавајќи ги сите овие предизвици, како дел од нашите заложби за успешен развој и раст во овој сектор, АД ЕЛЕМ спроведува мерна кампања за енергетско искористување на ветрот на четири локации. Согласно веќе добиените резултати, развојните планови на компанијата се во насока на отпочнување со градба на електрана на ветер. Првичните анализи покажуваат дека може да се очекува над 100GWh годишно, еколошко, обновливо производство на електрична енергија.

Во меѓувреме се воспоставуваат правните рамки за изградба на ветерници во Република Македонија, иницијатива која АД ЕЛЕМ ја поддржува и во која активно учествува. Регулаторната комисија за енергетика на 16 мај 2007 година донесе Правилник за начин и постапка за утврдување и одобрување на користење на повластена тарифа за купопродажба на електрична енергија произведена од ветерни електрани. Основна цел на Правилникот за начин и постапка за утврдување и одобрување на користење на повластена тарифа, за купопродажба на електрична енергија произведена од ветерни електрани претставува поттикнувањето на нови инвестиции за искористување на расположивата енергија од ветер како обновлив извор на енергија, како и заштита и унапредување на животната средина. Воедно, донесена е и Одлука за утврдување на повластена тарифа за купопродажба на електрична енергија произведена и испорачана од ветерни електрани, која изнесува 8,9 евро центи за испорачан киловат час електрична енергија (€cents/kWh).

Во април 2008 година, Министерство за економија во соработка со надлежните институции изготви Упатство за изградба и работење на ветерни електрани во Р.Македонија во кое детално се обработени потребни документи за изградба и работење на ветерни електрани како и начинот и постапката за обезбедување на истите.

Од страна на Агенцијата за енергетика на Република Македонија подготвен е Правилник за процедурите за издавање, регистрирање на пренос, откажување или заведување на Гаранции за потекло на електричната енергија произведена од обновливи извори, со цел да се спроведе член 5 од Директивата 2001/77/ЕС на европскиот Парламент и совет кој е во фаза на одобрување. На овој начин, полека но сигурно се воспоставува систем за одржлив енергетски развој во земјава за наредните генерации, кој во исто време ќе ја подигне јавната свест за зголемено искористување на обновливите извори на енергија на сметка на фосилните горива.

КУРИОЗИТЕТ

ВЕТЕРНИЦА ЈА ОСВЕТЛУВА ЦРКВАТА ВО ВИНИЧЕ

Општина Гази Баба користи алтернативни извори на енергија

Општина Гази Баба ја направи првата ветерница на својата територија во селото Виниче со која се осветлуваат црквата „Свети Илија". Ветерницата има ветерна турбина со капацитет од 40 киловат- часови месечно, при брзина на ветер од 5,4 метри во секунда. Покрај ветерницата се поставени и соларни фото - напонски панели кои произведуваат 9 киловат- часови електрична енергија при 7,5 часа сонце и ја напојуваат батеријата, која потоа може да работи 5-6 дена.

За изработка на ветерницата била задолжена фирма од населбата Автокоманда, која направила ветерници и во Конче и во Овче Поле. Сакаме граѓаните да почувствуваат дека треба да се инвестира во алтернативните извори на енергија - вели Коце Трајановски, градоначалник на Општина Гази Баба. Тој најави дека откако ќе ги согледаат ефектите и искуствата од оваа ветерница, ќе нарачаат проект за поголема ветерница, која би требало да чини околу 200.000 евра.

Општината не ќе може сама со свои пари да ја набави оваа ветерница, па затоа ќе бараме пари од фондовите на Европската Унија, како и од донатори - вели Трајановски. Искористувањето на алтернативните извори на енергија општина Гази Баба го почна во почетокот на овој месец, кога постави шест светилки со соларно напојување на паркингот на улицата Коце Металец, во населбата Железара. Тие заменуваат светилки со моќност од 120 вати и можат да функционираат четири ноќи без да бидат изложени на сончева светлина. Вакви светилки ќе бидат поставени и на недостапни терени, како и во реоните каде што почесто се случуваат испади во електричната мрежа.

ГЕОТЕРМАЛНАТА ЕНЕРГИЈА
ПРИОРИТЕТ ВО ВИСОКОРАЗВИЕНИТЕ ЗЕМЈИ

Македонија е земја во која има неколку басени на геотермални зони, каде самата природа покажува дека има можност за добивање на геотермална енергија од геотермалните извори

Пишува: Катерина Лазаровска

Геотермалната енергија спаѓа во обновливите извори на енергија и во различни мерки е присутна секаде. Еколошки е најоправдана нејзината употреба, а економски е најисплатлива. Природната топлина што се содржи во внатрешноста на земјата го сочинува геотермалниот електроенергетски ресурс. За да биде ставена во функција на човечките потреби, топлината од внатрешноста на земјата треба да биде достапна на површината земјата, онаму каде што се одвиваат секојдневните човечки лични и стопански активности. Достапноста може да биде природна, најчесто како топли извори на гас, но исто така и од механички дупчења на човекот. Температурата на термалните извори може да биде многу различна. Таа најчесто зависи од длабочината на изворот и од геолошко-морфолошките карактеристики на земјините слоеви низ кои проаѓа водата. Доколку изворите се наоѓаат на поголема длабочина во земјината внатрешност, температурата на водата или на гасот се поголеми. Термалната енергија во топлите извори може да биде значајна за економска експлоатација,само ако е концентрирана во доволни количини. Енергетската вредност на геотермалните извори може да се користи за различни човечки стопански и лични активности, како што се загревање на оранжерии во земјоделството, загревање на базени, користење на топла санитарна вода во стопански објекти. Геотермалната енергија може релативно евтино да се експлоатира.За добивање на електрична енергија од геотермалните извори потребно е изворот да биде поисплатлив и температурата на водата да биде повисока. Првата геотермална електрична централа во светот е изградена во Лардерело, Италија, 1914. Македонија спаѓа во земјите што се релативно богати со геотермални извори. Постои над 35 годишно искуство во користење на геотермалните енергија за одредени потреби. Активностите за експлоатација на геотермалните извори кај нас како да се сопрени поради економско-политичките случувања во земјата. Енергетските извори се најглавните приоритети на високоразвиените земји. Контролата на енергијата и енергетските извори во светот постојано предизвикува конфликт на интереси. Македонија е земја во која има неколку басени на геотермални зони, каде самата природа покажува дека има можност за добивање на геотермална енергија од геотермалните извори. Вообичаено геотермалните зони се пратени со природни извори кои човекот ги користел како бањи. Историјата и археологијата сведочат за многу такви извори и бањи.

Целокупната територија на нашата земја е поделена на шест геотермални зони-корабска, западна, пелагониска, вардарска, српско-македонска и струмичка.

ГЕОТЕРМАЛНИТЕ ВОДИ
ПОТЕНЦИЈАЛЕН ИЗВОР НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Сегашните илјада литри геотермални води би се употребиле за производство на електрична енргија, што е светски тренд, би обезбедувале 173 мегавати, количество сосема близу до електричната енергија што ја дава еден блок на битолската термоелектрана

Република Македонија е едно до најбогатите подрачја со геотермални води на Балканот, но искористеноста на овој најчист еколошки енергент е речиси на почетно ниво. Нашава држава може да обезбеди производство на значајни количества електрична енергија ако посериозно се сврти кон Кратовско-злетовската вулканска област каде што на длабочина од две до три илјади метри постојат огромни количества топли води со температура од 120 до 300 целзиусови степени. Во нашава држава моментално се експлоатираат околу педесетина локалитети кои главно се сконцентрирани во југоисточниот дел на Македонија, во Струмичко, Кочанско, Штипско, Гевгелиско, Кумановско, Виничко. Како можност за економски просперитет на располагање стојат геотермални води со капацитет од 1.300 литри вода во секунда, а се користат околу илјада литри. Но, тоа се само маргинални прејави кои, сепак, носат некаков профит на корисниците. Најатрактивните топли води кои можат да бидат значаен фактор во економскиот развој на државата, сепак, се кријат во Кратовско-злетовската вулканска област", велат хидрогеолозите.

Според нив, кога сегашните илјада литри геотермални води би се употребиле за производство на електрична енергија, што е светски тренд, би обезбедувале 173 мегавати, количество сосема близу до електричната енергија што ја дава еден блок на битолската термоелектрана. „Во Кратовско-злетовската вулканска област треба итно да се интервенира со една истражна дупчотина која сигурно ќе покаже дека на спомнатата длабочина има неисцрпен резервоар на топлинска енергија. Потребна е инвестиција од пет милиони евра за да се пробие на длабочина од три илјади метри и ќе се покаже оправданоста на нашите проценки дека на тој простор Македонија може да ја добие својата прва геотермална централа за производство на електрична енергија",велат хидрогеолозите. На островот Микос во соседна Грција веќе работи геотермална централа која произведува 20 мегавати електрична енергија. Во областа Лардарело во Италија се дупчело до пет илјади метри и таму се остварува производство на електрична енергија од еколошки најчистата енергија.Македонската геотермална асоцијација изготви проект за ставање на геотермалната енергија во функција на економскиот развој на државата и го поднесе пред Светска банка и го очекува нејзиниот позитивен одговор. Всушност, овој природен енергетски ресурс може да се искористи за повеќе намени. Словенија и Хрватска, кои се со стопати поскромни капацитети од нашите, постигнаа развој во бањскиот туризам врз основа своите скромни потенцијали со геотермални води. Во поранешна Југославија, Македонија беше водечка во тој сектор, но во времето на нашата самостојност на ова поле не се вложени никакви инвестиции. А природните ресурси со кои располагаме мора да бидат основен двигател на нашата економија.

ВЕНЕЦИЈА

ВОЛШЕБЕН ГРАД НА

Венеција е град на вљубените, град на уметноста и префинетото, град на виното, градот на Казанова и дворските сплетки, град на шегата и музиката, град на трговијата, градот на Корто Малтезе

Пишува: Катерина Лазаровска

Ја викаат Ла Серениссима, највозвишена, алудирајќи на нејзината голема моќ, величенственост и мудрост на градот кој низ вековите беше водач на трговската размена помеѓу Европа и Ориентот. Највозвишена е и зошто сите така ја доживуваат, како волшебен град на сината лагуна. Колку пати и да сте ја виделе на телевизија, во живо изгледа како од бајките.Секое место во светот е единствено и неповторливо, за Венеција тоа е апсолутно точно. Венеција најдобро ќе ја разгледате лутајќи по сокаците. Најславната венецијанска црква е еден од најубавите примери на византиската архитектура поврзани со Дуждовата палата. Венеција е изградена на девет метарски дрвени балвани забиени во глиненото тло. Венеција е рамен остров, сместен во венециската лагуна. Гледано од авион наликува на бел бисер во сина школка. Многумина ја нарекуваат и кралица на морето.

До градот може да се дојде или со брод или преку единствениот мост долг неколку километри. Железничката линија и автопатот завршуваат на самиот почеток на островот. Низ Венеција се оди само пешки, оти автомобилите се забранети. Никаде нема да забележите асфалтни улици и тротоари.

Сите улици се како охридските сокаци прекриени со калдрма. Главните улици широки по десетина метри, се претвораат во помали сокаци едвај доволни да се разминат неколку луѓе. Градот е една голема чаршија изградена од памтивек и до денденешен зачувана. Голем бел бисер со куќи направени во префинет венецијански стил од камен што блеска на сонцето. Во Венеција нема градби повисоки од два-три ката и речиси сите имаат толку многу детали на нив, при што е потребен барем еден час за да ги забележите сите шари, фигури, арабески, резби и форми што се наоѓаат само на една куќа. Градби со квадратести, обични прозорци,со зелени капаци, без статуи или резби скоро и да не постојат. Тоа е најдобро сведоштво за славата и богатството на Венеција низ вековите. Куќите се залепени една до друга, така што додека се движите низ тесните улици, се добива впечаток дека сте затворени во некој огромен средновековен лавиринт. Влезот во лавиринтот е северниот крај на градот каде што ве остава возот, а излезот е морскиот брегот на јужниот крај, каде што се наоѓа главниот плоштад Сан Марко каде е главната туристичка маршута. Трева нема никаде, а дрва можат да се најдат само на малите плоштади кои се отвораат на секои 100 - 200 метри поминати низ улиците. Една петина од "улиците" во градот се водни канали. Венеција има многу мали мостови и уште толку "слепи" улички кои неочекувано завршуваат во воден канал. Каналите се широки по 4-5 метри, освен главниот канал кој е пловен, наликува на река во форма на буквата S и го дели островот на два дела. Водата има темно зелена боја и не е препорачливо да се капе во нив оти е загадена. Куќите имаат една влезна врата спрема копно, и една врата која излегува право на вода.

Кафе пауза на Сан Марко

Вечера во ресторан покрај канал или обиколка на градот со чамец "гондола" се совршено романтично доживување. Стотици насмеани туристи зборуваат различни јазици, италијански, француски,

англиски, шпански... Насекаде маски и насмеани и љубезни лица. Од бар до бар, од уличка до канал, наредени дуќани полни со карневалски маски и костуми, уметнички предмети, слики, типична храна, облека, разни дребулии. Тука и таму Африканци кои нудат фалсификувани часовници, чанти, облека, наочари распослани на чаршави сред улица. Градот е толку полн со гости. Пред нас пространство - плоштадот Сан Марко. Голем колку фудбалско игралиште, на едниот крај ги има светски познатите црква Сан Марко и палатата Палаззо Дуцале. Останатите три страни од плоштадот се заобиколени од една голема палата во форма на буквата П. На спротивниот крај од црквата, има привремена голема сцена од каде доаѓа музика. Топли бои и форми од сценските рефлектори се проектираат врз околните ладни цркви и палати. Стотици разиграни луѓе и гулаби. Венеција е главен град на областа Венето и провинцијата Венеција во североисточна Италија. Изградена е на 118 мали острови во устието на реката Бренте во венецијанскиот залив. Позната е и како „град на каналите". До градот има и железничка пруга и автопат преку големиот „лагунски мост". На островот Лидо се наоѓа и аеродром. Венеција има над 170 канали по кои пловат гондоли, чамци, мали параброди и моторни бродови-вапорети. Најграндиозен е Големиот канал на кој се наоѓа познатиот „Риалто мост", а околу 380 помали и поголеми мостови служат за премин преку каналот. Венеција има многу познати архитектурни и уметнички споменици: Дуждовата палата, црквата Свети Марко и деведесет други цркви, богати музеи, уметнички галерии, познатата академија на уметностите (Ацадемиа ди Белле Арти), опсерваторијата и други научни и културни установи. Во неа се одржува и познатиот Венецијански филмски фестивал. Позната е и по изработката на предмети од стакло (потекнува од островот Мурано), чипка, сребро, злато, кожа. Во предградијата на Венеција се наоѓа индустриска зона, а во близина се многубројните плажи, од кои најпозната е Лидо.

Мостот на воздишките

Патрон на градот е Свети Марко. Венеција е позната и по единствениот карневал. Венеција и лагуната се сметаат за светско наследство според УНЕСКО. Дуждовата палата-италијански: Палаззо Дуцале е готска градба во Венеција. Сегашната палата датира некаде од 1309 до 1424, но е изградена врз база на претходни нацрти од 9-от век на Филипо Календарио. Џовани и Бартоломео Буон ја конструирале таканаречената Порта делла Царта, монументална доцноготска порта која се наоѓа на страната на Пјацетата. Палатата била резиденција на дуждот и во него се наоѓале канцеларииите на разни политички институции. На првиот кат биле сместени правниците; канцеларијата; цензорите и поморските служби. На вториот кат е Големата сала на советот, Жрепната комора и одаите на дуждот. На третиот кат се наоѓа т.н. Сала дел Цоллегио (украсена со слики, меѓу кои портрети на неколку дуждови, и сликата Лепанто од Паоло Веронезе) каде се вршеле приеми на амбасадори. Таму наоѓаме и владини соби како собата на Десетката. Во зградата се наоѓа и комората Буссола, каде граѓаните поднесувале жалби и поплаки, салата наречена Сала деи Тре Цапи и собата на Државниот Инквизитор. Веројатно најраскошната соба е Големата сала на светот или Сала дел Маггиор Цонсиглио во која се одржувале состаноците на законодавното тело. Овој огромен простор е прекриен со слики, по ѕидовите и по плафоните, особено со протрети на дуждовите, но исто така и Тинторетовото дело со огромни димензии наречено Рај, која е најголемата слика на платно во светот. Исто така, треба да се спомне собата наречена Сала делло Сцрутинио, со уште портрети на дуждови, и други интересни слики како Лепанто на Андреа Виченто. Зад палатата се наоѓа Мостот на воздишките кој ја поврзува со затворот. Венеција е поврзана со 400 мостови од кои најпознатиот е Понте Ријалто центарот на трговијата и шпиунажата, под кој секој брод бил должен да остави 2/3 од својот и да утовари иста количина на стока.

Гондолите кои ги има во голем број се сведоци на љубовта и умирањето, венчавките, крштевките. Венеција е град на вљубените, град на уметноста и префинетото, град на виното, градот на Казанова и дворските сплетки, град на шегата и музиката, град на трговијата, градот на Корто Малтезе.

РУЖИЦА МИЛОШЕСКА - БРЧИОСКА

ВОКАЛ И ТЕКСТОПИСЕЦ НА РОК БЕНДОТ **„АРЕА“**

СЕКОЈА ОТСВИРЕНА НОТА Е ЗБОР

Пишува: Катерина Лазаровска

Концертот е магија. Единственото нешто што се појавува како слика од овие 16 години се насмеаните и расположени лица на публиката додека свириме. Во тој момент гледаш дека си им подарил нешто што направило да се чувствуваат добро, а за возврат добиваш позитивна енергија што те исполнува со светлина

Ружица Милошеска - Брчиоска влезе во македонската музичка приказна ненадејно, спонтано, но со голем ентузијазам, желба и љубов кон музиката. Растев со музиката, го започна разговорот со нас, Ружица, вокалот на најпопуларниот македонски рок бенд АРЕА.

„Од малечка знаев дека музиката е нешто прекрасно и уживав додека ја слушав. Песните што ми се допаѓаа се обидував да ги репродуцирам, и имитирајќи ги пејачите сфатив дека имам талент за пеење. Се сеќавам како дете, дека дома често пеев, онака за моја душа, така што имав доста извежбан глас кога почнав да пеам по завршувањето на средното училиште во групата “Утро” , подоцна “Ареа. Тогаш со Ивица, гитарист и сега мој сопруг, Чеде, Горан и Гаге свиревме на разни забави во Гостивар и околината.

Во 1992 година групата ја нарековме „Ареа“, бидејќи имаше промена на дел од членовите.Тој период настапивме на Поп-рок фест на Македонија кој се одржуваше во МКЦ во Скопје и беше вистинско место каде што се презентираа нови бендови. Имавме среќа да победиме и како награда од МРТВ добивме бесплатно снимање на албум. Оттогаш, еве веќе 16 години, иако

со повремени паузи, „Ареа“ успешно опстојува на македонската музичка сцена. Досега имаме снимено и издадено пет албуми, четири студиски и еден “Live” албум снимен на концерт на Ареа во Универзалната сала во 2000-та година. Шестиот албум е веќе снимен и треба да се издаде. Како рок бенд секогаш свириме во живо, што значи гитари, тапани, синтисајзер, вокали, се изведуваме во живо. Тоа на публиката и се допаѓа, бидејќи тогаш се чувствува најголем флуид на енергија. Досега сме имале многу настапи, најмногу по градовите во нашава земја, а неколку и надвор, во соседна Србија, Босна и Бугарија. Од сите досегашни настапи би го за возврат добиваш позитивна енергија што те исполнува со светлина. Верната публика е нашиот адут. Искреност,емоција, секоја нота е збор,секој збор е нешто што го мислиме или сме го доживеале, тоа е нашиот начин на привлекување на публиката.

Иако сме добивале награди за: најдобра група, најдобар албум, концерт и песна на годината на манифестации како што се “12 Величествени”, “ Златна Бубамара на популарноста”, како и награди кои ги доделува “Вечер”: ТВ лице на годината, најдобра група на годината, сепак наша најголема награда е радоста и позитивните реакции на публиката после успешно отсвирен концерт. Публиката е наша фасцинација- вели Ружица.

веќе имаме наше солидно студио. Овде Ивица го носи најголемиот товар бидејќи освен што ја компонира музиката и ги прави аранжманите на песните тој ги снима и ги продуцира.

Ареа неколку години паузираше од сцената, а еве последнава година пуштивме три песни, го подготвивме новиот албум кој би требало, ако се оди по планот, да излезе во септември. Овој месец во радио етерот ја пуштивме “Фреквенција на љубовта”, за која во најскоро време ќе се снима и спот и оваа песна ќе биде најава или пилот - сингл на новиот албум. Секако после издавањето на албумот планираме и концертна промоција на новиот материјал низ нашата земја.

Македонскиот поп-рок-состав „Ареа“ ќе настапи пред светската рок-ѕвезда Лени Кравиц, кој на 3 август ќе одржи концерт на стадионот „Билјанини Извори“ во Охрид. Американскиот музичар лично ги избирал изведувачите што свират на неговите концерти и за позитивен одговор чекале речиси два месеца. На Кравиц му се допаднале испратените материјали и затоа „Ареа“ ќе има можност за 40-минутен настап со своите најпознати песни.Билетите за концертот се во продажба и нивната цена е 1.000 денари. Влезниците за ВИП-просторот (за седење) може да се купат за 1.200. а за местото наменето за најверните обожаватели (пред бината), чинат 1.500 денари.

На нашата колешка Ружица, вработена во Службата за електро-одржување во одделението за ниска струја во подружницата ХЕЦ „Маврово“, и посакуваме интернационална кариера и уште многу концерти.

„Ареа“ предгрупа на Лени Кравиц

издвоила концертот на Ареа на Скопскиот саем во 2000-та година како прв голем концерт на Ареа. Тоа беше неочекувано голем успех на кој беше присутна 5-6 илјадна публика, а надвор пред салата останаа уште неколку илјади бидејќи салата беше претесна за да влезат сите внатре. Поучени од тоа искуство во 2002 година одржавме концерт во поголемата сала на Скопски саем. Ние сме бенд кој најдобро функционира кога настапува во живо“ - истакна Ружица.

-Концертот е магија. Единствено нешто што се појавува како слика од овие 16 години се насмеаните и расположени лица на публиката додека свириме. Во тој момент гледаш дека си им подарил нешто што направило да се чувствуваат добро, а

Таа ни потврди дека соработката со Авалон се уште трае и оваа продукциска куќа ќе стои и зад новиот проект на Ареа. Што се однесува до соработката со други музичари сме имале гости на некои песни: Гаро Тавитијан на песната “Дали можеш” и Ѓуле од белградската група Ван Гог на песната “Дозволи ми”. Инаку до сега не сме соработувале со композитори и текстописци бидејќи за тоа немало потреба. Музиката, аранжманите, програмирањето и продукцијата се на Ивица, а текстовите мои, со исклучок на неколку текстови кои ги напишавме заедно јас и Владе, сегашниот тапанар на Ареа. Самите ги пишуваме песните за нашите албуми, потенцираше Ружица, текст, музика и аранжман, а на последните албуми самите работиме и снимање и продукција бидејќи

МОЛИКА, СПОКОЈСТВО НА ПРИРОДАТА

За сите вљубеници на планината, Пелистер е идеално место за одмор. Ова планинско место,пријатно за одмор, изолирано од бучниот и современ начин на живеење ќе ви понуди многу повеќе од плажа и сонце. Молика е планински туристички рај каде вие вистински ќе го почувствувате спокојството на природата,чистата природа и недопрените зелени предели од секојдневното влијание на урбаното живеење.

Хотелот е лоциран во Националниот парк Пелистер на надморска височина од 1420 метри. Обвиткан е со густа борова ендемска шума-молика.

Хотелот располага со 112 легла за сместување во 3 апартмани,3 еднокреветни соби и останатите во двокреветни. Собите се опремени со:мини-бар,сателитска ТВ,телефон,бања.Располага со високо професионален тим, одлична услуга, традиционално гостопримство, подготовка на специјалитети од интернационална и народна кујна.

ФАКУЛТАТИВНИ ИЗЛЕТИ

Можност да уживате во недопрената живописна природа на Пелистер кој е прогласен за национален парк од 1948 година со површина од 12 500 хектари.Тоа е планински масив стар над 465 милиони години, со 24 врвови над 2000 метри височина од кој највисок врв е Пелистер со височина од 2601 м. Има осум езера на надморска височина од преку 2000 м од кои најпознато се Големото Езеро со височина од 2180 м. Пелистер е најјужна планина со алпски карактеристики, една од најбогатите со животински свет 930 видови растенија, 230 видови габи и 80 видови мов и лишаи.

Целодневен излет: Незаборавен пикник на Пелистерските очи-Големото и Мало Езеро,на Големата ливада и Копанки .

Запознавање на градот на конзулите ,Битола, со посета на стариот град Хераклеа и прошетка низ Широк Сокак каде ќе го почувствувате духот на градот на конзулите. Етно посети по околните пелистерски села, посета на манастирите и црквите на Пелистер,велосипедски тури по планинските патеки,алпинистички качувања на врвовите.

„Молика“ ќе ве воодушеви со својата борова шума,езерата,гостопримливоста,затоа не двоумете се, Пелистер ве очекува.