

 **ЕЛЕМ**
ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

Енергија

Број 10 • Година IV • јуни 2010 година

ИНВЕСТИЦИИ



ПРВИТЕ ВЕТЕРНИЦИ СЕ ОЧЕКУВА ДА ГИ ДОБИЕМЕ ДО 2012 ГОДИНА

Проектот ќе биде прв од ваков вид во земјава, лоциран на територијата на општина Богданци, со инсталиран капацитет од приближно 50 MW и планирано годишно производство на електрична енергија од над 100 GWh

АД „Електрани на Македонија“ ќе инвестира во изградба на ветерен парк „Богданци“. На конференцијата за Проектот која заеднички ја организираа АД ЕЛЕМ и WYG, беше презентирана физибилити студијата за „Богданци“ пред меѓународните финансиски институции, меѓу кои KfW, Европската инвестициона банка (EIB), Светска банка (WB) – институции кои веќе изразија заинтересираност за финансирање на проектот.

Целта на конференцијата беше да ги претстави резултатите од нацртот на физибилити студијата за проектот „Парк на ветерни електрани Богданци“, да поттикне дискусија за можностите за финансирање и за имплементација на Проектот, како и за плановите на АД ЕЛЕМ за реализирање на Програма за развој на енергија на ветер. Проектот „Парк на ветерни електрани Богданци“ е прв од ваков вид во земјава, лоциран на територијата на општина Богданци, со инсталиран капацитет од приближно 50 MW и планирано годишно производство на електрична енергија од над 100 GWh.

Изградбата на ветерниците ќе чини меѓу 75,5 и 78 милиони евра, средства кои треба да ги обезбеди АД ЕЛЕМ со помош на меѓународна финансиска институција. Генералниот директор на АД ЕЛЕМ, д-р Влатко Чингоски, објасни дека овој проект би било најдобро да биде целосно реализиран од АД ЕЛЕМ затоа што се работи за прв ваков проект во Македонија и што досега компанијата има вложено повеќе од еден милион евра.

– Сакаме да изградиме објект кој ќе има значење во електроенергетскиот сектор. Нашата цел како голем производител на електрична енергија е да изградиме објект кој ќе има значење во електроенергетскиот сектор со годишно производство од ветерници не помало од 100 гигават-часа. Потребна е државна институција што ќе може да го изоди целиот пат од почеток до крај во најкраток рок и на најефикасен начин и ќе даде пример за идните инвеститори како треба да се реализираат вакви проекти. АД ЕЛЕМ може да го направи тоа – рече д-р Влатко Чингоски.

Според Бенџамин Јаргсторф од WYG, кука која ја изработи физибилити студијата, за најдобро искористување на ветровите ќе биде потребно да се изгради парк со ветерници што ќе бидат високи од 20 или 50 метри. Изградбата на паркот ќе трае околу една година, а ветерниците ќе може да произведуваат од 2 до 2,4 милиони мегават-часови електрична енергија, вели Јаргсторф.

Со изградбата на ветерниот парк ќе се зголеми уделот во производството на електрична енергија од обновливи извори од АД ЕЛЕМ, а со тоа и на Република Македонија, која има обврски кон Европска унија за исполнување на целта – 20 отсто производство на електрична енергија во енергетскиот биланс, цел што е поставена и поддржана од сите релевантни институции во РМ.

АД ЕЛЕМ изминатиов период инвестираше и продолжува да инвестира во следниве активности: изработка на Атлас на ветрови на РМ, поставување мерни станици и континуирани мерења во период подолг од 3 години; обезбедување на сите неопходни одобренија и дозволи во согласност со законската регулатива; решавање на имотно-правните односи (согласно Законот за градење); приклучување на електроенергетскиот систем (согласно мрежни правила за пренос на електрична енергија); подготвителни градежни работи и изградба на пристапни патишта.

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

АД ЕЛЕМ и Стопанска банка АД потпишаа Договор за кредит во вкупен износ од 30 милиони евра во денарска противвредност. Ова е најголем кредит одобрен од комерцијалните банки во Република Македонија во последнава година е наменет за модернизација на РЕК „Битола“. Модернизацијата на трите термоблокови во РЕК „Битола“ е од исклучително значење за АД ЕЛЕМ и за целокупниот електроенергетски систем на Република Македонија.

- Проектот за модернизација и автоматизација на термоелектраната „Битола“, иницира инвестиции во вкупен износ од 55,9 милиони евра, од кои 30 милиони евра кредитно задолжување од Стопанска Банка АД - Скопје, додека останатите средства, во висина од 25,9 милиони евра се сопствено учество на АД „Електрани на Македонија“. Потпишувањето на Договорот за кредит со Стопанска банка АД - Скопје во износ од 30 милиони евра, за кој Владата на Република Македонија обезбеди државна гаранција, претставува многу значаен чекор во напорите кои ги презема Владата за остварувањето на побрз економски раст и развој. Ова претставува најголема инвестиција во

ПОЧНУВА НАЈГОЛЕМИОТ ИНВЕСТИЦИСКИ ЗАФАТ ОД ПОСТОЕЊЕТО НА КОМБИНАТОТ

СО 55,9 МИЛИОНИ ЕВРА ЌЕ СЕ МОДЕРНИЗИРААТ ТРИТЕ ТЕРМОБЛОКОВИ ВО РЕК „БИТОЛА“

Кредитното задолжување од 30 милиони евра, заедно со 25,9 милиони евра сопствено финансиско учество на АД ЕЛЕМ претставува најголема инвестиција во ТЕ „Битола“ од пуштање во работа во далечната 1988 година. Овој инвестициски зафат, пред се е насочен кон продолжување на експлоатациониот век на термоблоковите за најмалку уште 120.000 работни часови како и за зголемување на доверливоста во работата на термоелектраните

ТЕ „Битола“ од пуштањето во работа во далечната 1988 година – рече Зоран Ставрески, заменик-претседател на Владата на РМ и министер за финансии.

- Стопанска банка АД – Скопје учеството во овој значаен проект го обезбеди на тендер на кој понуди најдобри банкарски услуги и со тоа уште еднаш ја потврди својата сигурност, стабилност и капитална сила. Кредитот е со рок на отплата од 14 години со вклучени 3 години грејс период. Каматната стапка е утврдена на 1 месечен ЕУРИБОР + 4.75 процентни поени што во моментот изнесува 5.16 отсто. Стопанска банка, како и во изминатите 65 години, продолжува да претставува значајна финансиска институција за кредитирање на инфраструктурни, долгорочни и издржани проекти од јавен интерес. Со одобрувањето на овој кредит Стопанска банка го потврдува својот капацитет да ги задоволи потребите на сите клиенти кои имаат потреба од финансиска поддршка, профитабилни проекти и останува да биде столб на економскиот развој на Македонија. – изјави Глигор Бишев, првиот генерален директор на Стопанска банка АД – Скопје.

- Кредитното задолжување од 30 милиони евра, заедно со 25,9 милиони евра сопствено финансиско учество на АД ЕЛЕМ претставува најголема инвестиција во ТЕ „Битола“ од нејзиното пуштање во работа во далечната 1988 година. Овој инвестициски зафат, пред сè ќе биде насочен кон продолжување на експлоатациониот век на термоблоковите за најмалку уште 120.000 работни часови како и за зголемување на доверливоста во работа на термоелектраните. Инвестицијата ќе ја зголеми инсталираната моќност на секој од трите агрегати во ТЕ „Битола“ за дополнителни 8,32 мегавати по блок, т.е. вкупно 25 мегавати инсталирана моќност за трите блока. Тоа ќе значи и зголемување на производството на електрична енергија од 160 до 200 гигават часа на годишно ниво без зголемување на потрошувачката на јаглен. Меѓу другото,

модернизацијата ќе ги редуцира динамиката и оперативните трошоци за ремонти и одржување на електраната, рече д-р Влатко Чингоски, генерален директор на АД ЕЛЕМ.

Според договорот, руската компанија „Силовије машини“ која е избрана како најповолен понудувач, по принципот „ключ на рака“ почнувајќи од годинава, па заклучно со 2012 година ќе ја реализира најавената инвестиција.

Редакција „ЕНЕРГИЈА“



РЕАЛИЗИРАН УШТЕ ЕДЕН ЗНАЧАЕН ПРОЕКТ

ЕЛЕМ ДОБИ СВОЈ ДИСПЕЧЕРСКИ ЦЕНТАР

Диспечерскиот центар на АД ЕЛЕМ значи модернизација и подобрување на можностите на компанијата, вложување во современ регионален енергетски систем и подобрување на целокупниот електроенергетски систем на државата

Претседателот на Владата на Р. Македонија Никола Груевски и генералниот директор на АД ЕЛЕМ д-р Влатко Чингоски, официјално го отворија новиот Диспечерски центар за планирање, координирање и управување со производството на електрична енергија на „Електрани на Македонија“. Диспечерскиот центар е инвестиција вредна 2.2 милиона евра, а АД ЕЛЕМ вложи сопствени средства во висина од 700.000 евра и за новиот систем за далечинско мерење „АМР“- систем, што е набавен и инсталиран во 2009 година од швајцарската компанија „Телегир“. Овие две целини формираат комплексен систем за контрола, мерење, надзор и управување со производствените капацитети на АД ЕЛЕМ, со вкупна инвестициска вредност од околу 3 милиони евра. Врвната технологија што е имплементирана во Диспечерскиот центар ќе ги поврзе капацитетите за производство на електрична енергија во рамките на компанијата и ќе обезбеди прецизно планирање, регулација и управување со постојните капацитети, а во иднина и со новите термо и хидроелектрани во системот на „Електрани на Македонија“.

- Овој диспечерски систем во иднина ќе има огромна важност затоа што преку него континуирано ќе се следат временските промени, нивото на акумулациите, очекуваните количини на водни дотоци, ќе се пресметуваат потребите за електрична енергија во земјата и ќе се изготвуваат планови за производство на електрична енергија според потребите, рече претседателот на Владата, Никола Груевски. Инвестицијата ќе овозможи прецизно планирање и регулација на производството на електрична енергија, оптимизација и координација на домашното производство, а со тоа оптимално штедење и управување со природните ресурси. Диспечерскиот центар е важен дел на АД ЕЛЕМ и значи модернизација и подобрување на можностите на компанијата. Модернизацијата на ЕЛЕМ значи модернизација на целокупниот електроенергетски систем во државата - нагласи премиерот Груевски.

Генералниот директор на ЕЛЕМ д-р Влатко Чингоски, истакна дека во Диспечерскиот центар се имплементирани хардверски и софтверски решенија произведени од реномираната германска компанија „Сименс“, а проверени и употребувани во многу развиени енергетски системи низ светот. Тој посочи дека

Диспечерскиот центар и „АМР“ системот се само дел од опремата од системот (SCADA) и додаде дека поголем дел од опремата е инсталиран во другите производствени погони низ Македонија. На исто ниво, како што рече, секојдневно ќе работат и ќе соработуваат три навидум независни, но во суштина тесно поврзани работни целини.

- Првата целина ќе се грижи за погонската подготвеност на производствените капацитети и нивно усогласување со пријавените потреби од електрична енергија во земјата. Ќе ги следи временските промени, нивото на акумулациите, очекуваните количини на водни дотоци, резервите на јаглен на депониите, и врз основа на сите овие параметри ќе изготвува планови за работа на производствените капацитети. Втората целина врз основа на утврдени планови и дневни дијаграми направени од ЕЛЕМ, а потврдени од операторот на пазарот, ќе врши водење на производствените капацитети, надзор и управување и со утврдениот возен ред за работа и со процесот на балансирање на сите отстапувања од утврдениот возен ред во реално оперативно време. Третата целина, врз основа на плановите за производство и побарувањата од електрична енергија ќе ги утврдува можните вишоци на расположивата енергија и моќност која ќе се нуди на слободниот пазар. Преку новата компанија „ЕЛЕМ –ТРЕЈД“ ќе ја нудиме на продажба на сите заинтересирани домашни потрошувачи и трговци со електрична енергија, на транспарентен начин преку аукции или во иднина директно на берзата на електрична енергија - појасни генералниот директор, д-р Влатко Чингоски.

Годината што измина, влеговме во цела низа инвестициски зафати во насока на зајакнување и целосна модернизација на сопствените производствени капацитети. „Електрани на Македонија“ и оваа година активно ќе продолжи да инвестира во подобрување на работата на постојните производствени капацитети и изградба на нови енергетски проекти кои ќе придонесат за енергетска стабилност, понатамошно унапредување на ЕЕС на РМ и обезбедување на одржлив развој на економијата во земјата - истакна генералниот директор д-р Влатко Чингоски.

В.М.



ВКЛУЧЕНИ ВО ПОГОН ДВАТА РЕВИТАЛИЗИРАНИ И МОДЕРН ТУРБОАГРЕГАТИ ВО „ЕНЕРГЕТ

Инвестицијата на АД ЕЛЕМ вреди 3,5 милиони евра. Турбоагрегатите ќе работат во конгенеративен режим и комбинирано ќе произведуваат електрична и топлинска енергија



6

ИЗИРАНИ ИКА“

Претседателот на Владата на Република Македонија Никола Груевски и генералниот директор на АД ЕЛЕМ д-р Влатко Чингоски, официјално ги вклучија во електроенергетскиот систем двата ревитализирани и модернизирани турбоагрегата во електраната „Енергетика“ кои комбинирано ќе произведуваат електрична и топлинска енергија.

АД ЕЛЕМ со сопствената инвестиција од 3,5 милиони евра доби дополнително инсталирана моќност од 30 мегавати, а турбоагрегатите ќе работат во когенеративен режим и комбинирано ќе произведуваат електрична и топлинска енергија. Како погонско гориво ќе се користи природниот гас кој досега на истата локација се користеше само за производство на топлинска енергија.

- Владата на Република Македонија преку државните енергетски компании постојано инвестира и работи на осовременување на системот за енергетска поврзаност, изградба на нови енергетски капацитети, како и надградба и осовременување на веќе постоечките - рече Груевски пред присутните гости на свеченоста по повод вклучувањето на турбоагрегатите.

Претседателот на Владата на РМ посочи дека со реализацијата на овој проект електроенергетскиот систем на Македонија добива на располагање 30 мегавати нова инсталирана моќност, а се предвидува, како што рече, „Енергетика“ да произведува до 160 гигават-часови електрична енергија со едновремена можност за производство до 200 гигават-часови топлинска енергија.

- Когенеративниот систем за производство на електрична енергија во споредба со конвенционалните системи овозможува пониска цена на електричната енергија. Природниот гас кој ќе се користи како погонско гориво во електраната значително ќе влијае и во намалување на загадувањето на околината. Бенефит ќе биде и топлинската енергија што ќе се произведува тука, а која ќе можат да ја користат голем број производствени и индустриски капацитети - истакна Груевски.

Во иднина, како што рече, од ЕЛЕМ се најавува дека ќе се гради мрежа за дистрибуција на топла санитарна вода за домаќинствата и индустријата и мрежа за сите оранжериски капацитети кои ќе имаат потреба за користење на топлината.

- Државата ќе продолжи со инвестирање во енергетиката со модернизација на РЕК „Битола“, проектите за гасификација и за изградба на браната Луково Поле, како и со напорите за ревитализација на веќе постојните производствени капацитети: „Врбен“, „Равен“, „Вруток“, „Шпилје“, „Глобочица“ и „Тиквеш“, рече претседателот на Владата, Груевски нагласувајќи дека паралелно ќе се продолжи со реконструкција на преносната мрежа и проектите за енергетска ефикасност и производство на енергија од обновливи извори.

Директорот на АД ЕЛЕМ, д-р Чингоски истакна дека ревитализацијата и модернизацијата на „Енергетика“ започна во 2009 година во соработка со хрватската компанија „Алстом“ од Карловац.

- Првата фаза со која „Енергетика“ ќе се трансформира од класична топлана во когенеративна електрана со висок степен на искористување на примарната енергија - природниот гас. По подолг период електроенергетскиот систем е збогатен со уште еден производствен капацитет можеби мал по инсталираната моќност, но значаен по својата суштина. Тој треба да ги зајакне капацитетот на АД ЕЛЕМ во овој дел на градот и секако ќе влијае на зголемување на производството како на електрична, така и на топлинска енергија во функција на нашите граѓани и потрошувачи“ - рече д-р Чингоски.

Инвестицијата во „Енергетика“ е само еден од низата поголеми инвестициски зафати на АД ЕЛЕМ во последниве 12 месеци.

Редакција „ЕНЕРГИЈА“

РЕК „ОСЛОМЕЈ“ ПРОСЛАВИ 30 ГОДИНИ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Во изминатиов триесетгодишен период, термоелектраната има произведено над 15.135 GWh, а се ископани над 27 милиони тони јаглен



АД „Електрани на Македонија“ одбележа три децении од вклучувањето на РЕК „Осломеј“ во електроенергетскиот систем на Република Македонија. Во мај

гија. Во изминатиов триесетгодишен период, термоелектраната има произведено над 15.135

период се интензивирани активностите за изработка на проектната документација за доистражување, отворање и експлоатација на новиот рударски басен „Поповјани“ и на локалитетот Чукале-истакна генералниот директор д-р Влатко Чингоски. Во своето обраќање, Чингоски нагласи дека со изградбата на магистралните гасоводи постои можност ТЕ „Осломеј“ да се пренамени во гасна електрана, при што гасот, наместо јагленот, би се користел како основно погонско гориво. Реализацијата на овој проект ќе значи зголемување на инсталираната моќност на електраната и придонес кон еколошки прифатливи технологии за производство на електрична енергија: без пепел, без згура, без јаловина, со намалени издувни гасови. АД ЕЛЕМ и РЕК „Осломеј“ се залагаат за одржување чиста и здрава животна средина, секојдневно се следат мерењата

на штетните материји, кои се во дозволените граници. За заштита на животната средина во тек е реализацијата на проектот за водено одлагање на пепелта низ цевководи во рудникот, што треба трајно да го реши најголемиот еколошки проблем на сите жители во регионот. РЕК „Осломеј“ во вкупното производство на електрична енергија на АД „Електрани на Македонија“ учествуваше со 8-8,5 проценти. Последните три години учеството се зголеми на 10 отсто што укажува на значењето на овој производствен капацитет за АД ЕЛЕМ и за економијата на Македонија.

Редакција „ЕНЕРГИЈА“



1980 година, РЕК „Осломеј“ ги произведе првите киловат-часови електрична енергија. „Осломеј“ беше првата изградена термоелектрана во Македонија со инсталирана моќност од 125 MW што работи на јаглен од рудникот „Осломеј“. Комбинатот е втор според големина капацитет на АД ЕЛЕМ и има значајна улога во производството на електрична енер-

GWh, а се ископани над 27 милиони тони јаглен. Во 2008 година беа произведени 667,8 GWh, што претставува трет најдобар резултат од постоењето на Комбинатот. Во 2009 година беа произведени 591,4 GWh што претставува значително натфрлување на просечното годишно производство кое изнесува 504,5 GWh.

- Свесни сме за големото значење на Комбинатот и затоа во последните три години реализиравме повеќе инвестиции. Во 2007 година го дислоциравме коритото на реката Темница и го отворивме засекот на Стар Рудник. Ги реконструиравме застарените постројки на термоелектраната: котелот, оџакот, разладната кула, а во претстојниот



МЕРНИТЕ СТАНИЦИ ФУНКЦИОНИРААТ

Завршивме исклучително важен проект, избрани се добри локации и мерните станици се инсталирани според стандардите за контрола на квалитет што ја пропишува производувачот

Наодите од физибилити студијата за проектот „Парк на ветерни електрани - Богданци“ покажаа дека е неопходно да се инсталираат нови мерни станици со што ќе се затвори проектот за мерење на ветерот и ќе се докаже оправданоста од постоењето на ветерни електрани. Идејата за инсталација на нови мерни станици потекна од г. Бенџамин Јоргдорф, раководител на тимот за изработка на физибилити студијата и се постави како основно барање.

- Ние во АД ЕЛЕМ немавме никакво претходно искуство за имплементација и раководење ваков проект зашто во нашата држава никој претходно не го работел тоа. Спроведувањето на задачата изгледаше сложено, но постоеше силен мотив и предизвик да донесеме одлука екипата од ЕЛЕМ да ги инсталира мерните станици. За инсталација на мерните станици обезбедивме супервизија од меѓународниот експерт г. Бенџамин Јаргсдорф, а се потпревме на претходното искуство од инсталирањето на мерни станици во рамките на норвешкиот проект. Ги утврдивме нашите обврски и ја прифативме задачата што подразбираше распишување тендер за набавка на мерни станици, обезбедување потребни одобренија за градба, обезбедување из-

ведувач за градежни работи и за инсталација на мерните станици. Идентификацијата на локациите е најтежок дел од работата, тоа е суштина на постоењето на мерни станици - потенцира нашиот соговорник Иван Трпески, одговорен референт за регулатива и договори со Секторот за развој и инвестиции.

Инсталацијата на мерната станица е завршна фаза од нашата работа. Се идентификуваат адекватни локации што треба да задоволуваат одредени услови. Се избираат места што треба да бидат пристапни, репрезентативни по местоположбата во просторот, да нема никакви пречки пред нив и да се поврзани со веќе постоечките локации кои се испитани во првата фаза. Избран беше реонот кај Демиркаписка клисура, меѓу Удово и Гевгелија. Доказ дека теренот е погоден за инсталирање ветерни електрани е тоа дека на 2 км од Дојранско Езеро, на грчката страна од границата, веќе функционираат 12 ветерни турбини. Во март 2009 заврши утврдувањето на четирите нови локации за поставување мерни станици, комплетно спроведено од ЕЛЕМ. Со огромната позитивна енергија на малата екипа од АД ЕЛЕМ, таканаречената „ЕЛЕМС ВИНД ТИМ“, успеавме да ја завршиме првата фаза за подготовка на теренот во предвидениот рок. Првата мерна станица ја инсталиравме на 8-ми септем-



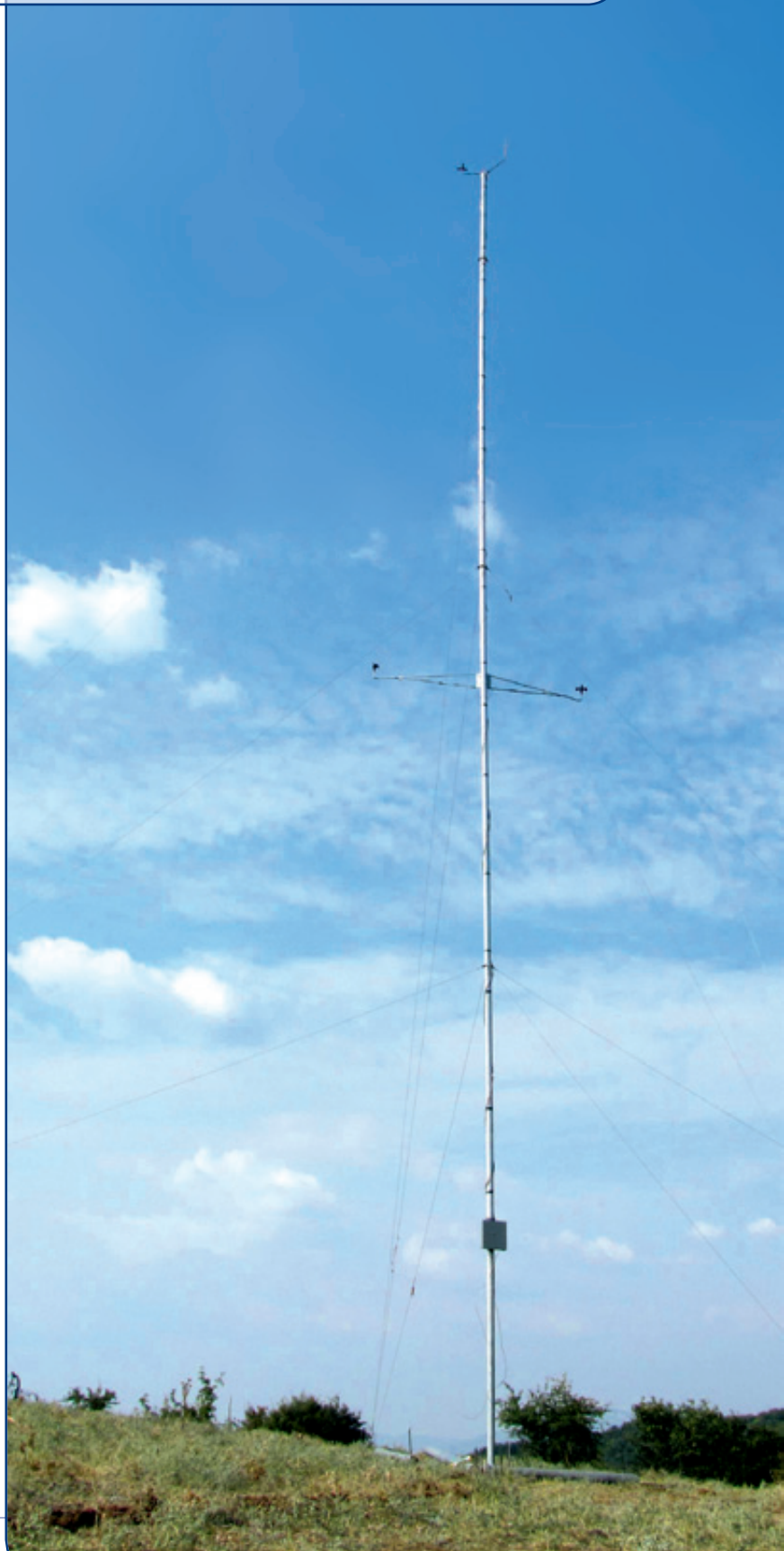


ИОНИРААТ БЕСПРЕКОРНО

ври, а последната е инсталирана на 1-ви октомври. Интересен е податокот дека инсталацијата на првата мерна станица траеше неколку дена, а последната ја инсталиравме за неколу саати. Присуството на супервизорот, интернационалниот експерт г.Бенџамин, беше добредојдено и неговата улога беше значајна за одредени детали кои се важни за да се заокружи процесот навреме, во рамки на тоа што е предвидено според техничките упатства. Мерните станици и локациите се во сопственост на „Електрани на Македонија“ и поставувањето мерни станици е со цел тие да служат како показател за изградба на ветерни електрани. Оцената на две стручни лица, г.Бенџамин Јаргсдорф, супервизор на операцијата од ИПФ проектот и г. Ралф Кунаст, интерниот консултант на КФВ банката, е дека новите мерни станици работат според предвидените спецификации. Преземените податоци од мерењето, за помалку од една година, ќе бидат доволни ние да го затвораме прашањето дека таму има ветер и дека може да се гради парк на ветерни електрани. Екипата од АД ЕЛЕМ покажа квалитет на највисоко ниво затоа што инсталацијата ја завршивме навреме, во согласност со сите предвидени стандарди. Бевме силно мотивирани, вложивме труд и напорна работа, но завршивме исклучително важен проект. Избрани се добри локации, а мерните станици се инсталирани според стандардите за контрола на квалитет што ја пропишува производителот. Цело време во текот на реализацијата, во лоши временски услови, работите ги изведуваше екипата од АД ЕЛЕМ, нашите колеги Влатко Павлески, Бранко Панчески, Звонко Кушевски, Горан Стоилов и Иван Трпески. Проектот ќе беше невозможен без неопходниот „пуш“, а честопати и „кик“ на директорката Јасна Иванова-Давидовиќ, која што даде силна поддршка на целиот проект, а и вродениот такт и чувството за баланс на координаторот на проектот, Невенка Јакимова -Филиповска, раководител во Секторот за развој и инвестиции, кој го спроведуваа целиот процес без застој.

- Од овој проект, во АД ЕЛЕМ стекнавме огромно работно искуство и сега во компанијата има начин и метод за комплетно сервисирање на вакви проекти, што подразбира идентификација на локации, обезбедување потребни дозволи, подготовка на тендерска документација, набавка и инсталација на мерни станици, нивно одржување, прибирање податоци и резултати од мерењата и обработка на добиените резултати. Во светот постојат меѓународни лиценци од производители и организации што годинова ќе ги обезбедиме со што АД ЕЛЕМ ќе има можност да дава консултантски услуги на заинтересирани инвеститори што е значаен дел од овој проект. Новите мерни станици работат одлично и вреди да се вложува во вакви проекти - истакнува Трпески.

В.М.



ПОЧНА ЕКСПЛОАТАЦИЈАТА НА ПОДИНСКИТЕ ЈАГЛЕНОВИ СЕРИИ ВО РЕК „БИТОЛА“

Отворањето на подинската јагленова серија и вклучувањето во погон на новата рударска опрема е уште еден од многуте проекти кои АД ЕЛЕМ ги реализира за зајакнување и модернизација на производствените капацитети на компанијата

Претседателот на Владата на Република Македонија Никола Груевски и генералниот директор на АД „Електрани на Македонија“ д-р Влатко Чингоски го означија почетокот на експлоатацијата на подинските јагленови серии во рудникот Суводол кои претставуваат нов извор на јаглен потребен за производство на електрична енергија. Ова лежиште ќе овозможи продолжување на производството на електрична енергија во термоелектраните „Битола“ за уште две децении.

Подинскиот јагленов комплекс лежи под главниот продуктивен слој на експлоатационото поле на рудникот „Суводол“ и зафаќа површина од околу 3 километри квадратни, односно 1/3 од вкупната површина зафатена со главниот јагленов слој на овој површински коп.

Уште во текот на 2004 година извршени се детални геолошки и геотехнички доистражувања и изготвена е техничка документација

при што се добиени потребните параметри за геолошката градба, инженерско-геолошките и геомеханичките карактеристики врз кои минатата година се изработи Главен рударски проект за отворање и експлоатација на ПЈС. Со овие истражни работи утврдени се геолошки резерви од 55.000.000 тони јаглен, од кои експлоатибилни резерви се 50.000.000 тони со коефициент на откривка од 1 : 4,7 метри кубни за тон.

Во функција беше пуштена нова модерна рударска опрема - багер СРс 1050 и одлагач А2РСБ 5500, произведени од германската компанија „Такраф“ и транспортен систем долг 2 км што ги спојува двете машини. Опремата е поставена на монтажните платоа во РЕК „Битола“ од страна на фирмата „ЕЛ-ТЕ Инженеринг“ од Скопје. Багерот СРс 1050, има теоретски капацитет 4.800 метри кубни на час, пречник на работно тркало од 10,5 метри и 17 корпи.

Може да достигне висина на копање од 23 метри и длабочина на

ископ од 2 метра. Одлагачот А2РСБ 5500 е со теоретски капацитет од 5500 кубни метри на час, со должина на истоварна стрела од 60 метри и висина на складирање од 17,5 метри. Вкупната инвестициска вредност за проектирање, за изработка, за монтажа и за ставање во погон на овој БТО (Багер-транспортер-одлагач) систем изнесува 25 милиони евра, од кои 20 отсто се сопствени средства на компанијата АД ЕЛЕМ, а останатиот износ е банкарски кредит од германската КФВ банка и Стопанска банка.

Отворањето на подинската јагленова серија и вклучувањето во погон на новата рударска опрема е уште еден од многуте проекти кои АД ЕЛЕМ ги реализира за зајакнување и модернизација на производствените капацитети на компанијата — истакна генералниот директор на АД ЕЛЕМ, д-р Влатко Чингоски. Годинава, рече Чингоски, го зголемивме производствениот процес во површинскиот коп „Брод-Гнеотино“ со два нови багера-дреглајни ЕШ 10/70 со вкупна



вредност од 4,5 милиони евра, потпишавме договор за набавка и монтажа на транспортен систем за континуиран дотур на јаглен од површинскиот коп „Брод-Гнеотино“ до рудникот „Суводол“ во должина од 10 км чија вредност изнесува 17,3 милиони евра.

- Со започнатата модернизација на ТЕ „Битола“ очекуваме зголемување на производството за 160 GWh електрична енергија. Инвестицијата ќе се реализира за период од три години, а вкупната вредност е 56 милиони евра. ЕЛЕМ и понатаму ќе вложува во нови енергетски проекти што ќе придонесат за зајакнување на енергетската стабилност и унапредување на енергетскиот сектор-потенцираше Чингоски, пред бројните гости.

Со реализацијата на овие крупни инвестиции во РЕК „Битола“, кои изнесуваат приближно 150 милиони евра, ќе се продолжи работниот век на нашиот најголем енергетски капацитет за наредните 20 години, ќе се зголеми производството на електрична енергија во државата што директно ќе влијае на зголемување на стабилноста на електроенергетскиот систем на Република Македонија.

На свеченоста во РЕК „Битола“ претседателот на Владата Никола Груевски истакна дека енергијата претставува најзначаен фактор за економскиот раст и развој на една земја.

- Во последните години, енергетскиот дефицит станува сериозен предизвик за регионот, но и за Македонија, и токму поради тоа, Владата на Република Македонија, го има поставено енергетскиот сектор во листата на своите приоритети.

- Пред три месеци ја пуштивме во

ТРАНСПОРТЕН СИСТЕМ ЗА ЈАГЛЕН ЗА „БРОД-ГНЕОТИНО“, ПРОЕКТ ВРЕДЕН 17,3 МИЛИОНИ ЕВРА

Менаџерските тимови на АД „Електрани на Македонија“ и на германската компанија „Тисен Крупп“ го потпишаа договорот за набавка и монтажа на главниот транспортен систем за јаглен во РЕК „Битола“ кој ќе се протега од површинскиот коп „Брод – Гнеотино“ до рудникот „Суводол“. Главниот транспортен систем, инвестиција на АД ЕЛЕМ вредна 17,3 милиони евра, ќе биде стационарен и наменет за континуиран транспорт на јагленот од извозната рампа на засекот во новиот површински коп „Брод – Гнеотино“, до истоварното место на јагленовиот систем на „Суводол“.

Врз основа на извршените графоаналитички анализи и прегледи на самата локација, избрана е патека на транспортерот со пет секции и вкупна должина од околу 10 километри. Набавката на целосната опремата, и монтажата на главниот транспортен систем ќе се реализира во наредните 12 месеци.

Со реализацијата на овој инвестициски зафат ќе се заокружи процесот на производство во новиот површински коп „Брод – Гнеотино“, а јагленот што ќе се транспортира од ова наоѓалиште, заедно со резервите од постојниот рудник „Суводол“ и од подинската јагленова серија на рудникот „Суводол“, ќе го продолжат векот на работа на РЕК „Битола“ во наредните 20 – 25 години.

Проектот ќе се реализира со финансиска поддршка од германската „Дојче Банка АГ“ (Deutsche Bank AG), при што АД ЕЛЕМ ќе вложи 2,6 милиона евра сопствени средства, а останатите 14,7 милиони евра ќе се обезбедат преку кредит со период на отплата од 10 години.

употреба првата државна когенеративна електрана, инвестиција вредна 3,5 милиони евра, го пуштивме во функција и новиот Диспечерски центар за планирање, координирање и управување со производството на електрична енергија на АД ЕЛЕМ, а инвестициската политика продолжува со пуштање во употреба на новиот ВТО систем со што започна процесот на отворање на новиот рудник, односно подинските јагленови серии во „Суводол“ – посочи претседателот на Владата Груевски.

На свеченоста во рудникот „Суводол“, што се одржа на денот на АД „Електрани на Македонија“ меѓу бројните видни гости присуствуваа и вицепремиерот за економски прашања во Владата на Република Македонија Владимир Пешевски, германскиот амбасадор во Република Македонија нејзината екселенција Улрике Марија Кноц и митрополитот преспанско-пелагониски г. Петар.

Јован Колевски



СЛОВЕНЕЧКОТО ИСКУСТВО ЗА ЈАМСКИ ИСКОП ЌЕ НИ ПОМОГНЕ ВО МАРИОВСКИОТ БАСЕН

ЕЛЕМ работи за да им се придружи на современите технолошки напредни земји во светот и да стане дел од Европската унија. Искуствата од „Велење“ може да се применат кај нас, во новиот подземен коп во Мариовскиот басен, за ископ на јаглен што ќе се користи за производство на електрична енергија од планираната ТЕ „Мариово“

Делегација од АД ЕЛЕМ, предводена од генералниот директор д-р Влатко Чингоски и директорката на Секторот за развој и инвестиции Јасна Иванова-Давидовиќ, беа во работна посета на рудникот „Велење“ во Словенија. Овој капацитет е еден од најголемите и најмодерни рудници за експлоатација на јаглен-лигнит во Европа. Постои 135 години, од него се ископани над 220 милиони тони јаглен-лигнит. Станува збор за препознатлив деловен субјект со економска успешност, со одговорност, со долгогодишно дејствување и со квалитет во работата. Препознатлив е и во константната соработка со локалната заедница, влијанието во индустријата со јаглен и во животната средина. Околината во непосредна близина на рудникот „Велење“ е целосно култивирана, со езеро, туристичко-рекреативен центар, стадион, патека за рекреација и велосипедски патеки. Изгледот и организираноста на рудникот „Велење“ е предизвик за секоја енергетска компанија да создаде амбиент што личи на него. Од мала населба, Велење, истоимениот рудник за јаглен прерасна во град со развиена индустрија. Резервите на рудникот се за следните 60 години, а јагленот се користи за производство на електрична енергија во ТЕ „Шоштањ“. Методот на експлоатација на јаглен-лигнит во рудникот „Велење“ е единствен, патентиран, наречен „велењски метод на ископ“. Посебноста во методот е контролираното, подземно ископување преку главниот верижен транспортер што овозможува големо производство, со заштеда и исплатлива економичност. По-

следните години рудникот бележи ископи со врвни резултати. Рудникот „Велење“ доби награда за иновативен пристап на ископ во 2007 година од страна на „Словенечката комора на инженери“. Методот на ископ и размената на искуства беше главна причина за посетата на нашиот менаџерски тим на Велење. Технолошкиот прогрес на рудникот „Велење“ нуди одлична можност за економска соработка со сите држави каде што е потребно претставување на новата технологија. Со разните проекти и активности на пазарот во Европа се пренесува знаење, искуство, опрема и програма. Примарна цел на двете компании и на „Велење“ и на АД ЕЛЕМ е развојот на технологијата, грижата за вработените, за околината, постојан мониторинг на работните услови, обуки, дополнителна едукација и усовршување. ЕЛЕМ работи за да им се придружи на напредните современи технолошки напредни земји во светот и да стане дел од Европската унија.

Искуствата од „Велење“ може да се применат и кај нас, во новиот јагленокон во Мариово во кој ќе се изведува подземна експлоатација. Овој рудник ќе биде прв во Република Македонија во кој ископувањето на јаглен ќе се врши со подземна експлоатација. Во рамките на компанијата „Промоговник Велење“ постои дел кој се занимава со инженеринг и дава консултантски услуги за ископ на јаглен од новиот подземен коп во Мариовскиот басен, кој ќе се користи за производство на електрична енергија од планираната ТЕ „Мариово“.

Оправданоста за изградба на нова термоелектрана „Мариово“ се потврдува со максималното искористување на домашната енергетска сировина-јагленот. Рудникот „Велење“ е пример што треба да се примени и кај нас. Овој капацитет претставува синоним за долгорочно обезбедување средства за развој, поттикнување инвестиции во енергетиката и јакнење на економијата.

Редакција „ЕНЕРГИЈА“

ПОСЕТА НА ТЕ-ТО „ЗАГРЕБ“

Во рамки на посетата на Словенија, на рудникот „Велење“, генералниот директор д-р Влатко Чингоски и директорката на Секторот за развој и инвестиции Јасна Иванова-Давидовиќ ја посетија и ТЕ-ТО „Загреб“, првиот енергетски објект од јавен карактер во Хрватска што е изграден за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија. ТЕ-ТО „Загреб“ опфаќа два топлински индустријски конзума, каде топлинската енергија се доведува преку технолошка пареа и врела вода. Илјадници загребски станови и деловни простории приклучени на вреловодната мрежа се греат со топлина, а десетици индустријски постројки ја користат индустријската пареа од ТЕ-ТО „Загреб“ во своите производствени процеси. Вкупната моќност на ТЕ-ТО „Загреб“ е 328 MWe (електрична енергија) и 740 MWt (топлинска енергија). Според инсталираната електрична и топлинска моќност, оваа електрана е една од најсложените и најголемите енергетски постројки во хрватското електростопанство.

Глобалната стратегија за развој на енергетиката значи еколошки оправдани енергетски објекти. Грижата за заштита на околината е поизразена, а тоа се гледа во употребата на еколошки прифатливо гориво, природниот гас и настојувањето да се набави течно гориво со низок степен на сулфур. За континуирано следење на емисијата на гасови, вградени се најсовремени апарати за мерење на составот на димните гасови, за заштита од влијанието на бучавата и за ладење на кондензаторите од турбините со вода од реката Сава.





СОРАБОТКА

ПОТПИШАНИ НЕКОЛКУ ДОГОВОРИ ШТО ГИ РЕГУЛИРААТ ОДНОСИТЕ АД ЕЛЕМ-ЕВН МАКЕДОНИЈА

Со двата договора се регулираат производството, испораката на електрична енергија и моќноста за потребите на тарифните потрошувачи и покривањето на техничките загуби во дистрибутивната мрежа одобрени од Регулаторот

Неодамна во Скопје беше потпишан Протокол за уредување на начинот на пресметка и фактурирање на испорачаната електрична енергија меѓу АД ЕЛЕМ и АД ЕВН Македонија. Двете компании, потпишаа договори за купопродажба на електрична енергија. На потпишувањето присуствуваа заменик-претседателот на Владата на Република Македонија, Владимир Пешевски, министерот за економија Фатмир Бесими, генералниот директор на АД „Електрани на Македонија“ д-р Влатко Чингоски, тогашниот претседател на Управниот одбор на АД ЕВН Македонија Георг Валднер, тогашниот заменик-претседател на Управниот одбор на АД ЕВН Македонија Карл-Хајнц Грасман и претседателот на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија Димитар Петров. Двете компании се договорија правно да ги регулираат меѓусебните обврски. За првпат е договорен начинот на пресметка и фактурирање на испорачаната електрична енергија меѓу двата најголеми субјекта на енергетскиот пазар.

- Сега се воспоставува правна рамка, во согласност со важечките закони и прописи компаниите деловно да соработуваат, изјави Владимир Пешевски, вицепремиер за економски прашања.

- Тоа е позитивен пристап во рамките на нашето законодавство, позитивен за крајните потрошувачи за Република Македонија и генерално за инвестициската клима државата - изјави Фатмир Бесими, министер за економија.

Со двата договора се регулираат производството, испораката на електрична енергија и моќноста за потребите на тарифните потрошувачи и покривањето на техничките загуби во дистрибутивната мрежа одобрени од Регулаторот.

- Договорите претставуваат добра платформа за понатамошна соработка меѓу двете компании и меѓусебно секојдневно комуницирање и утврдување на потребите и можностите - изјави д-р Влатко Чингоски,

генерален директор на АД ЕЛЕМ.

- Кога има соработка меѓу големите компании во енергетскиот сектор тоа секогаш е во корист на потрошувачите - рече Георг Валднер, од ЕВН-Македонија.

Протоколот регулира начин на пресметка и на фактурирање на испорачаната електрична енергија од ЕЛЕМ кон ЕВН од септември 2008 година, по стапувањето

во сила на измените на Законот за енергетика. Со првиот купопродажен договор се регулираат обврските за производство и за испорака на електрична енергија и моќност за тарифните потрошувачи, а со вториот обврските за покривање на техничките загуби во мрежата одобрени од Регулаторната комисија за енергетика.

К.Л.

ВО ПРИЛЕП ЌЕ СЕ ГРАДИ ПРВАТА СОЛАРНА ЦЕНТРАЛА

Според програмата соларната централа ќе биде со моќност од 900 киловати и годишно производство на еден мегават електрична енергија

Во Прилеп ќе се гради првата соларна централа со што градот ќе стане лидер во производството на енергија од алтернативни извори. Приватниот инвеститор, фирмата „Труст“, ќе поставува колектори на парцела од приближно три хектари, за годишно производство на еден мегават електрична енергија. Изградбата на овој комплекс е планирана оваа година и во блиско време овој извор на енергија ќе биде вклопен во енергетскиот систем на државата. Локацијата е на излезот на Прилеп, спроти селото Старо Лагово, каде ќе бидат поставени сончеви колектори кои ќе произведуваат електрична енергија. Според планската програма, оваа соларна централа ќе биде со моќност од 900 киловати и годишно производство на еден мегават електрична енергија.

- Оваа скапа инвестиција има економска оправданост, а со одлука на Владата секој произведен киловат – час електрична енергија од алтернативен извор, МЕПСО е должен да го откупи и при откупот има повластена

цена. Таа енергија се вклопува во целокупниот енергетски систем - вели Нешкоски, раководител на Одделението за урбанистичко планирање. Општинскиот совет даде одобрение за првата соларна централа зашто локацијата ги има сите услови да се реализира овој проект со повеќе од 250 сончеви денови во годината. Од Одделението за урбанизам и животна средина објаснуваат дека метеоролошките мерења во деведесеттите години на минатиот век покажале дека оваа локација бележи просечна годишна сончева инсолација од 1.566 ват-часови на квадратен метар, што е над македонскиот просек и близу до просекот на Шпанија.

- Во Европа е актуелно искористувањето на алтернативните извори на енергија, ова е чиста енергија, без загадување. Многу е добро што се иницира ваков вид стопанство - нагласи Бранко Нешкоски, раководител на Одделението за урбанистичко планирање.

В.М.

АД ЕЛЕМ ОСНОВА НОВО ДРУШТВО ВО СОГЛАСНОСТ СО ЕУ ДИРЕКТИВИТЕ

„ЕЛЕМ-ТРЕЈД“ ПОЧНУВА СО РАБОТА

„ЕЛЕМ-ТРЕЈД“ ќе работи како фирма основана стопроцентно од страна на АД ЕЛЕМ со хиерархија ориентирана кон прилагодување на новонастанатите и променливи пазарни услови

АД „Електрани на Македонија“ основа ново друштво со ограничена одговорност – „ЕЛЕМ ТРЕЈД“ за трговија со електрична енергија. Одлуката за формирање на посебна фирма е целосно во согласност со европските директиви за енергетика за поделба на регулираните и нерегулираните дејности. „ЕЛЕМ ТРЕЈД“ ќе работи како фирма основана стопроцентно од страна на АД ЕЛЕМ со хиерархија ориентирана кон прилагодување на новонастанатите и променливи пазарни услови.

Новиот субјект се очекува да обезбеди поголема заштита на корисниците од постоењето монополски структури, и зајакнување на процесот на спроведување на работните обврски поврзани со купопродажбата на електрична енергија. Тоа се спроведувањето транспарентни аукции за продажба на вишоците на електрична енергија, имплементација на нови методи за поуспешна продажба на вишоците на електрична енергија, настап на пазарите на соседните земји и пошироко преку учество на регионалните берзи за елек-

трична енергија и привлекување нови клиенти.

Согласно измените на Законот за енергетика, АД ЕЛЕМ како регулиран производител на електрична енергија може да врши откупување на потребно количество електрична енергија и моќност од други производители со електрична енергија на јасно дефиниран транспарентен и недискриминаторски начин, кој гарантира еднаков пристап на сите домашни и странски лица. Воедно, регулираниот производител, во согласност со Законот, врши и продажба на вишок на моќност и енергија по пазарни услови на отворен, транспарентен и недискриминаторски начин.

Измените на овој Закон имаа за цел воведување на постепена либерализација на енергетскиот пазар во согласност со динамиката предвидена во Атинскиот меморандум и во согласност со Европските директиви за енергетиката. АД ЕЛЕМ од донесување на измените на Законот ги врши наведените работи и доследно ги применува одредбите од член 69 од Законот за

енергетика и има отворено посебни сметки се отворени посебни сметки за снабдување и за продажба на електрична енергија на пазарот. На тој начин АД ЕЛЕМ го задоволува минималниот критериум за финансиско раздвојување помеѓу активностите на регулираниот и нерегулираниот дел од пазарот на електрична енергија. Со формирањето и ставањето во функција на новиот ДООЕЛ „ЕЛЕМ ТРЕЈД“, АД ЕЛЕМ пристапи кон правно одвојување на овие две дејности, со што во целост се прилагоди на сите постојни Европските директиви за енергетика.

Придобивките од изменетата структура на работење, односно издвојување на дејноста-трговија од АД ЕЛЕМ се двојни, од една страна матичната компанија може да се концентрира на поквалитетно извршување на основната дејност-производство на електрична енергија, а од друга страна се создават можности да се генерираат средства за нови инфраструктурни проекти во делот на енергетскиот сектор што се од поширок национален интерес.

Редакција „ЕНЕРГИЈА“



ВО РЕКТОРАТОТ НА БИТОЛСКИОТ УНИВЕРЗИТЕТ

ПОТПИШАНА СПОГОДБА ЗА СОРАБОТКА МЕЃУ РЕК „БИТОЛА“ И УНИВЕРЗИТЕТОТ СВ. „КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

Директорот на Подружницата РЕК „Битола“ Мирко Ристевски и ректорот на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола, проф. д-р Златко Жоглев, во Ректоратот на Универзитетот во Битола, потпишаа Спогодба за меѓусебна соработка.

Заемниот интерес за долгорочна настава – научна и техничка соработка ќе се остварува преку повеќе форми и сегменти, како што се заеднички проекти, експертизи, обуки, практиканска работа и слично.

На средбата беа разменети и мислења за дополнително јакнење на релациите меѓу РЕК „Битола“, како значаен стопански субјект во регионот и државата и овој наш реномиран Универзитет, во функција на поголема ефикасност, продуктивност и квалитет во работата.

На потпишувањето на Спогодбата беше изразена заемната подготвеност за поголемо учество при дизајнирање и дефинирање на студиски програми и наставни предмети сообразени со актуелните барања и потребите на пазарот на трудот.

J.K.



Во рудникот „Суводол“

ПРОНАЈДЕН ФОСИЛ ОД ПАЛЕОРИБА

Во РЕК „Битола“ на почетокот на годинава геолозите од рудникот „Суводол“ пронајдоа фосил од палеориба, кој се претпоставува дека е стар од две до пет милиони години пред нашата ера.

На локациите во Витолиште – Битола, каде што ЕЛЕМ врши испитувања за откривање на нови јагленови серии, пронајдени се остатоци од школки.

Пред неколку години во рудникот „Суводол“ беа пронајдени и заби од мастодон при ископувањето на јаглен за потребите на РЕК „Битола“.

Геологот Љупчо Петревски, вработен во РЕК „Битола“, вели дека фосилот е најден над јагленовиот слој кој е карактеристичен за суводолското наоѓалиште и претставува темносив глинен дел од органска материја. Во делот каде што се наоѓа рудникот „Суводол“ има потенцијал за наоѓање фосилни остатоци, бидејќи во овој дел завршува седиментот на органската материја и почнува делот на неор-

ганската. Фосилниот остаток од рибата е од последниот период на Биоценското Езеро од таложењето на вулканска пепел на Кожув планина.

Пронајдените артефакти ќе бидат дадени на испитување во референтната лабораторија, а по извршената анализа ќе бидат отстапени на Музејот од Битола.

Овие пронајдоци имаат исклучителна важност и се многу значајни за богатата историја на Битола и нашата држава.

Б. Пеповска



ШАРПЛАНИНСКИ КУП - ИСТОРИЈА, ТРАДИЦИЈА, ЛЕГЕНДА

Манифестацијата годинава го прослави 63-от роденден, а ЕЛЕМ придонесе за одличната организација

Под мотото „историја, традиција, легенда“ од 5 до 7 март на Попова Шапка се одржа 37-мата меѓународна скијачка манифестација „Шарпланински куп“. Генерален покровител на манифестацијата беше Владата и претседателот Никола Груевски, и Агенцијата за млади и спорт.

Директор на натпреварот е легендата на словенечкото скијање Бојан Крижај.

— Чест ми е што сум учесник во Шарпланинскиот куп, еден од најпрестижните купови на Балканот. Ќе се обидам моето знаење и искуство од светскиот куп, светските првенства и олимпијади да го пренесам тука и да им помогнам на луѓето од организацијата да помине се во најдобар ред. Од тоа што го видов досега, се оди според планот и им честитам на луѓето кои ги подготвуваа патеките — истакна Крижај.

Претседателот на Организациониот комитет Димитар Танурков, директор за производство на АД ЕЛЕМ, потенцираше дека сите неопходни подготовки за една од најпрестижните манифестации во Македонија се направени.

— Оваа година, Шарпланинскиот куп го слави 63-от роденден, а ние целосно ќе придонесеме за успешноста на настанот — изјави Танурков.

Свеченото отворање беше во хотелот „Попова Шапка“. Велеслаломската трка се одржа на патеката „Езерино“, а слаломот се возеше на патеката „Орлова“. Свеченото затворање и прогласувањето на победниците

на Купот се одржа во хотелот „Попова Шапка“. Австрискиот скијач, Франц Промок (23), беше севкупен победник на Шарпланинскиот куп. Ова е прва победа на австриските скијачи по 26 години. Промок во слаломската трка беше прв, а во велеслалом беше втор. Второто место го освои Словенецот Мартин Чатер, кој победи во велеслаломот, а во слаломот стигна до второто место. Третопласиран беше Бугаринот Стефан Георгиев. Тој беше трет во велеслалом и во слалом. Најуспешен македонски скијач, очекувано, беше најдобриот алпинец Антонио Ристевски, кој го освои солидното

шесто место, што е втор најдобар пласман по четвртото место на Дејан Пановски во 2000 година (во слалом и во велеслалом). Ристевски во слалом го освои осмото место, а во велеслалом беше шести.

— Задоволен сум од постигнатиот пласман во двете возења. Во велеслаломот остварив најдобро лично постигнување досега, додека второ најдобро време постигнав во слаломската трка, каде што во второто возење успеав да го надополнам заостанувањето од првото возење — изјави Ристевски.

На ова натпреварување настапија вкупно 57 скијачи од 10 држави (еден од Белгија по двајца од Шведска, Србија, Австрија и од Франција, тројца од Словенија, четворица од Словачка, шест од Македонија, осум од Бугарија и 27 скијачи од Грција). Шарпланинскиот куп, кој годинава се одржа под мотото „Историја, традиција и легенда“ беше одлично организиран, покровител на Купот беше Владата на Република Македонија, а генерален спонзор ЕЛЕМ. Севкупниот победник (слалом и велеслалом), ќе добие 3.000 евра, чистокрвен шарпланинец и славенички пехар, додека второпласираниот беше награден со 2.000, а третопласираниот заработи 1.000 евра.

К.Л





Во РЕК „Битола“ успешно спроведена акцијата Денот на дрвото

ЗАСАДИ ДРВО, ЗАСАДИ ЈА СВОЈАТА ИДНИНА

На 30-ти март под мотото „Засади дрво, засади ја својата иднина“, дел од вработените во РЕК „Битола“, заедно со Комисијата за заштита на вработените од влијанието на работната и животна средина, Службата за техничка сигурност и Службата за рекултивација, ја поддржаа акцијата што се одржува по петтипат и излегоа на терените околу РЕК „Битола“ и засадија 2.500 млади садници.

Акцијата се изведуваше на потегот околу новоотворениот коп „Брод – Гнеотино“ каде беа засадени млади садници.

Акцијата „Засади дрво, засади ја својата иднина“, во РЕК „Битола“ беше одлично организирана. ЈП „Македонски шуми“ обезбедија садници од видот бел и црн бор, а на вработените кои зедоа учество им беше обезбеден превоз.

Во нашиот Комбинат во текот на цела година се врши раззеленување на

површините во согласност со проектот за рекултивација на површините околу него.

Вклучувајќи се во акцијата за раззеленување на нашата татковина, вработените од РЕК „Битола“ несебично придонесуваат за зачувување здрава и чиста животна средина. Со раззеленувањето на околината, со почиста и поздрава околина, тие покажаа дека најважна им е иднината на помладите генерации.

Б.П.

ПРОМОВИРАН ПРОЕКТ ЗА ЗАШТЕДА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Македонија има обврска, во согласност со европските директиви, до 2016 година да ја намали потрошувачката на електрична енергија за девет проценти

Големите загуби при користењето на енергијата во домаќинствата и во јавниот сектор во Македонија, кои изнесуваат 40 проценти, ќе се намалуваат преку тригодишен Проект за создавање основни услови за енергетска ефикасност во градежниот сектор. Најмалку за една година сите нови градежни објекти ќе добијат енергетски пасоши со кои ќе се гарантира енергетската ефикасност на објектот. Министерството за економија и агенциите за енергетика на Македонија и на Австрија промовираа проект, вреден 1,7 милион евра, со што треба да се создаде законска обврска за енергетска ефикасност при градењето објекти со подзаконски акти и правилници. Со проектот, кој ќе се реализира во следните 36 месеци,

предвидени се едукации на вработените во Агенцијата за енергетика и подигнување на јавната свест за неопходноста од штедење енергија.

Според министерот за економија Фатмир Бесими, учеството на домаќинствата и на комерцијално-услужниот сектор во финалната потрошувачка на енергија во Македонија е поголемо од 40 проценти.

- Тоа, укажува на зголемената потреба од инвестирање за примена на мерките за енергетска ефикасност во овој сектор. Истовремено, интензитетот на примарна потрошувачка на енергија кај нас е 40 отсто над просечната во ЕУ. Европските директиви ја обврзуваат Македонија до 2016 година да постигне заштеда на енергија од

девет проценти во просечната потрошувачка на финална енергија. Тоа значи заштеда на енергија во просек од 1,16 процент и околу 820 терацули годишно - нагласи Бесими.

Капацитетите во Македонија треба да се зголемат на секаков начин, како во човечки ресурси така и од технички аспект и во делот на фирмите што се занимаваат со таа проблематика.

- До завршување на проектот во 2012 година ќе имаме добро едуцирана екипа што ќе даде придонес за намалување на загубите на енергијата - рече на промоцијата, директорот на Агенцијата за енергетска ефикасност Лазар Гечевски.

К.Л.



ТАЈНИТЕ НА ВСЕЛЕНАТА СЕ ПРОУЧУВАЛЕ СО ВЕКОВИ

Одбележувањето на годината на астрономијата, иницирана од страна на УНЕСКО и Меѓународниот астрономски сојуз, има за цел популаризација на таа наука, една од ретките во која и аматерите можат да дадат свој придонес

Пред 400 години една летна вечер, кога италијанскиот научник Галилео Галилеј насочил кон небото оптички апарат, направен со помош на огледала како објектив, се родила астрономијата како модерна наука. Луѓето порано го проучувале свездениот простор над нивните глави, обидувајќи се да навлезат во тајните на светлечките објекти на ноќното небо, токму чинот на Галилеј бил клучен за понатамошниот развој на оваа наука.

Пред откривањето на телескопот, единствен начин на проучување на свездите бил со голо око и притоа раните цивилизации како што биле цивилизациите од Месопотамија, Египќаните, Маите, Индијците и Кинезите, се обидувале да се приближат до небото, градејќи ги првите свездарници на висорамнините и на планините. Така Стоунхенџ, мистичната градба од големи камени блокови во Англија, според една теорија се смета за прва свездарница која имала задача да ги предвиди астрономските појави, вклучувајќи ги зимските и летните промени, затемнувањето на Сонцето и Месечината, што на крај влијаело врз животот на земјоделските заедници и им овозможувало снаоѓање во годишните времиња.

Одбележувањето на годината на астрономијата, иницирано од страна на УНЕСКО и Меѓународниот астрономски сојуз, има за цел популаризација на таа наука, една од ретките во која и аматерите можат да дадат свој придонес, под мотото „Вселената е на вас да ја истражувате“. Замислена како едногодишна манифестација, таа доживеа свој врв со Галилеевите вечери и одржани во повеќе од 100 земји во светот, на кои целта им беше да се слави во позиција на италијанскиот научник и да се погледне низ телескоп кон свезденото небо. Годината на астрономијата беше одбележана на прикладен начин, со „Галилееви вечери“ во многу градови, со изложби „Најубави фотографии од вселената“, со предавања за домашните достигнувања на полето на оваа наука и со останати проекти поврзани со подигнување на свеста за важноста на астрономијата. Галилео Галилеј не бил единствениот научник кој ја втемелил астрономијата.

Свој придонес дале Никола Коперник, со тврдење дека Земјата се врти околу својата оска и дека и кружи околу Сонцето и Јоханес Кеплер кој за прв пат објавил студија во прилог на тезите на Коперник. Во времето

на инквизицијата во 17-иот век, не било безопасно да се изнесуваат такви „опасни деструктивни“ теории, во спротивност со догматските ставови, па поради своите критики и Галилео бил осуден на затворска казна и домашен притвор. Долго време се мислело дека бил запален на голем оган на отворено изговорувајќи ги последните зборови „сепак се врти“, историските факти денес докажуваат дека тоа не се случило, туку дека починал од проблеми со срцето.

Најголемите заслуги на Галилеј во астрономијата се поврзуваат со откривањето на планините на Месечината и мерењето на нивната височина, сознанието за Сончевите пеги и определувањето колку време му треба на Сонцето да се заврти околу својата оска, како и пронајдокот на четирите најголеми сателити на Јупитер. Тој прв пат го „видел“ Млечниот пат, т.е. сфатил дека е посебна целина во вселената, збир на поврзани ѕвезди кои наликуваат како облак покрај Земјата. Кога Галилеј за прв пат погледнал низ телескоп пред себе имал непозната глетка, голема хаотична ѕвездена мапа. Тој морал да пронајде теорија да го објасни тоа што го гледа, а факт е дека тие тези, кои се докажани подоцна во 20-иот век, од него направија гениј, „татко на модерната наука“. Во негова чест, вселенскиот брод за истражување на Јупитер и европскиот сателитски навигациски состав

го носат името на Галилеј.

Треба да се истакне и тоа дека 359 години по инквизицискиот процес, во 1992 година

пата Иван Павле II побарал прошка и ја укинал пресудата против тој италијански научник.

Најраните форми на телескопот се појавиле во 1608 година во Холандија, но

Галилео ги развивал и од нив создал нешто што денес историјата го памети како први оптички телескопи.

Според денешните стандарди тие биле примитивни, но токму со нив се направени некои од најголемите откритија на полето на астрономијата. Денес познаваме разни видови на телескопи како што се радиотелескопите кои работат со помош на антени, потоа вселенските телескопи како што е на пример Хабл, вештачки сателит кој лбди во орбитата околу Земјата. Хабл е во предност пред земските телескопи, бидејќи не е зависен од временските прилики и промените во атмосферата не влијаат на квалитетот на фотографиите. Денес астрономската наука е многу развиена и можеме да видиме илјадници светлосни години подалеку, да видиме далечни галаксии до кои можеби никогаш нема да успееме физички да отидеме, бидејќи едноставно не живееме доволно долго за да им се приближиме.

Инфрарцвените и рендгенските зраци, ултравиолетовите и радиобрановите - се само дел од технолошките достигнувања со кои астрономите се служат во модерното време, со цел да продрат во тајните на свездите и да навлезат што подалеку во хоризонтот на вселената. Исто како старите истражувачи Колумбо и Магелан, кои на ист начин биле преокупирани со

постојано откривање на непознатото за да

ги откријат новите континенти, така и астрономите секојдневно откриваат непознати планети, галаксии и свездидија и бараат каде е крајот и дали воопшто постои крај на вселената, т.е. може ли да се поимми бесконечноста на нешто со еден уред составен од материја.

ГАЛИЛЕО ВО МУЗЕИТЕ НА ВАТИКАН

Ватикан исто така одлучи да даде свој придонес на годината на астрономијата, организирајќи изложба во чест на Галилео Галилеј. Освен трудовите и списите на Галилеј, во музеј во Ватикан може да се види и копија од првиот телескоп со кој во 1609 година Галилеј се послужил за набљудување на свездите.

Телескопот бил направен од дрвени даски поврзани со кожа во кои се вградени две леќи. На изложбата се прикажуваат и инструменти за проучување на небото кои се појавиле подоцна, па на тој начин посетителите можат да добијат увид во развојот и напредокот на астрономијата од 17 век па се до денешен ден.

НАЈСКАПА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ВО КОПЕНХАГЕН, НАЈЕВТИНА ВО АТИНА

Жителите на Копенхаген за еден киловат- час електрична енергија плаќаат во просек 28 евроценти, првенствено поради данокот на енергија, што во цената учествува дури со 55 отсто, што е најмногу меѓу 27-те членки на Унијата.

Истражувањето на австриската организација „Е-контрол“, што редовно ги следи цените на електричната енергија во ЕУ, изработи студија за 15 главни градови на најбогатите држави-членки на Унијата. Цената на електричната енергија, за домаќинствата, во градовите - метрополи на Европската унија е највисока во Копенхаген, Берлин и Брисел, додека, најевтина електрична енергија плаќаат граѓаните на Атина, Хелсинки и Париз. Жителите на Копенхаген за еден киловат- час електрична енергија плаќаат во просек 28 евроценти, првенствено поради данокот на енергија, што во цената учествува дури со 55 отсто, што е најмногу меѓу 27-те членки на Унијата. Наспроти тоа, населението во грчката метропола има една од најниските цени на електрична енергија. Просечната цена на киловат час со сите пресметани даноци и други давачки, изнесува само 11,4 евроценти.

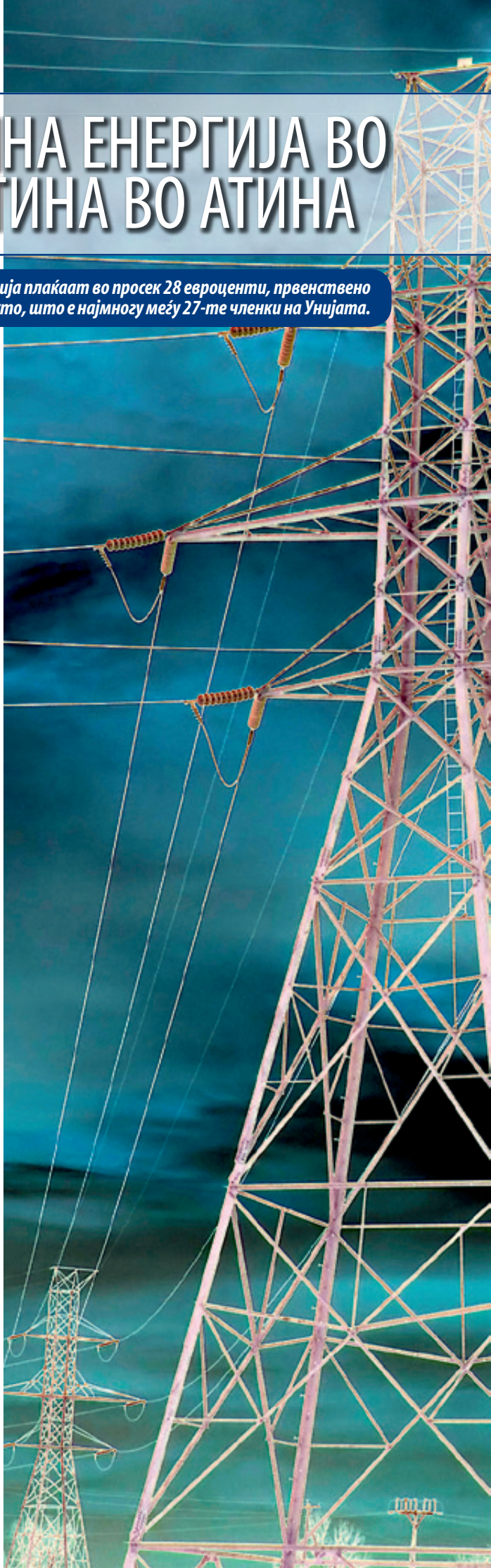
Малку поскапа електрична енергија плаќаат граѓаните од Хелсинки, додека Парижаните електричната енергија ги чини 13,2 евроценти. Во Европа, општо правило е дека најскапа електрична енергија плаќаат домаќинствата во помалите главни градови, така што првите шест места ги заземаат некои од помалите метрополи на Унијата, со исклучок на Берлин. Најголемите градови како што се Лондон, Париз или Рим плаќаат најевтина електрична енергија, објави агенцијата ЦЦТК. Жителите на Прага, град кој не беше опфатен со оваа студија, за еден киловат потрошена електрична енергија плаќаат според пресметките на агенцијата ЦЦТК во просек 18,7 евроценти или 4,85 чешки круни, наведува Танјуг. Тоа, чешката метропола ја става на замисленото петто место на ранг-листата на највисоки цени во ЕУ. Поскапа електрична енергија има само во Виена, Брисел, Берлин и Копенхаген.

Цената на електричната енергија по киловат- час во Копенхаген е 28,02 евроценти, Берлин 22,63, Брисел 20,80, Виена 19,40, Даблин 18,29, Луксембург 18,25, Амстердам 17,48, Лисабон 16,90, Мадрид 16,60, Рим 16,28, Стокхолм 14,98, Лондон 13,50, Париз 13,19, Хелсинки 11,55 и Атина 11,43 евроценти.

К.Л.

Google БАРА ДОЗВОЛА ДА ТРГУВА СО ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Американскиот интернет-гигант „Гугл“ формираше своја филијала за електрична енергија „Гугл енерџи“ и поднесе барање до американските власти за добивање статус на фирма за тргување, за да може да продава и да купува електрична енергија по најниски цени. Тој статус, на оваа компанија, која има 1,8 милиони сервери, што е најголем број во светот, би требало да и овозможи пристап до професионалните тарифи за купување електрична енергија и поголеми олеснувања во снабдувањето со електрична енергија за сопствени потреби, вклучувајќи ги и нејзините центри за складирање податоци. „Гугл“ веќе има вложено значителни средства во соларната енергија, така што неговото седиште е опремено со 9.212 соларни табли кои произведуваат 1,6 мегават-час електрична енергија.



100 ГОДИНИ АД „ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА НА МАКЕДОНИЈА“



првата дизел-електрична централа



ХЕЦ „Маврово“ при изградба на браната



Скопје, 1909 година

Малата електрана е зачетокот на АД „Електрани на Македонија“ - производство на електрична енергија, составен од хидроцентрали, термоелектрани, рудници...

Обидете се да го замислите животот без електрична енергија. Улиците се осветлени со фенери, а куќите ви се осветлени со ламби на петролеј. Нема водовод, а со вода се снабдувате од бунар. Нема машина за перење, алиштата ги варите во казан, а потоа ги плавите во корито... Вака изгледал животот во Македонија пред појавата на електричната енергија.

Пресвртниот момент се случил во 1909 година и го сменил животот засекогаш. 1909 е годината кога засветила првата светилка во Скопје. Малата електрична дизел-централа служела за напојување на една пумпна станица од градскиот водовод, за осветлување на зградата на Општината, на една улица и на конакот на турскиот валија. Овој настан претставувал вистинска револуција во градскиот живот, и со него се поврзани многу промени во начинот на живеење, подобрување на хигиенските услови, здравјето и напредокот на населението.

Малата електрана е зачетокот на АД „Електрани на Македонија“ - огромен систем за производство на електрична енергија, составен од хидроцентрали, термоелектрани, рудници... Првата дизел-централа која била изградена во 1909 година, не ги задоволувала потребите на градскиот живот кој сè повеќе се развивал. Во периодот од 1909 до 1924, во главниот град се вклучени во погон уште неколку помошни агрегати, а снабдување со електрична енергија добиваат и други градови - Тетово, Битола, Велес, Куманово, Прилеп...

Во следните години се пристапило кон изградба на хидроцентрала на реката Треска. Електричната енергија била присутна во повеќе објекти и куќи, но потрошувачката сè уште била многу мала, пред сè поради

ЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА“ НАШАТА ЗЕМЈА

Електрани на Македонија“ - огромен систем за
тавен од хидроцентрали, термоелектрани,

високата цена за тогашни услови. Побогатиот дел од градското население, старите газиени ламби ги замениле со луксузни лустери и столни ламби што ги купувале од продавници во Солун, Виена или Париз. Градските салони биле луксузно осветлени и претставувале престиж на богатиот дел од населението. Во домовите сè повеќе почнале да се употребуваат електрични апарати, шпорети и вентилатори од познати светски фирми. Животот се менувал, нештата кои доскоро биле само фантазија станувале секојдневје.

По завршувањето на Втората светска војна и конституирањето на НР Македонија, започнала втората развојна фаза во електростопанството. Основано било електроенергетско претпријатие, што го означува почетокот на „Електростопанство на Македонија“. Оформувањето современ електроенергетски систем, македонското електростопанство го започнува во осумдесеттите години од претходниот век и тој процес трае до денес. Кон крајот на 70-тите години се изградени термоелектраните: ТЕ „Неготино“ во 1978 година; две години подоцна РЕК „Осломеј“, како и трите термоблока во РЕК „Битола“.

Во јуни 2005 година е формирано Акционерското друштво „Електрани на Македонија“, компанија за производство на електрична енергија, како резултат на трансформацијата на „Електростопанство на Македонија“. Денес, најголем дел од производството на електрична енергија во Македонија е одговорност на АД ЕЛЕМ. 100 години по засветувањето на првата светилка, електричната енергија е составен дел од нашиот живот. Животот без електрична енергија е незамислив.



јагленокоп „Суводол“



РЕК „Битола“



ХЕ „Козјак“

100

години

ПРОИЗВЕДУВАМЕ
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

ЗА ЕДЕН ЧАС МОЖАМ ДА СТАВАМ ВО ПОГОН 10.000 ФАБРИКИ

За еден час произведуваме 1.300.000 kWh електрична енергија!

Се почна во далечната 1909 година, со една мала дизел-електрана и една светилка што ја осветли првата кука во Скопје.

А денес и не можеме да ги изброиме сите електрични апарати што ни го поедноставуваат животот и без кои не можеме.

Денес за сè е потребно енергија. Затоа секоја секунда, секоја минута и секој час, 3.800 вработени во ЕЛЕМ неуморно произведуваат електрична енергија.

ЕНЕРГИЈА ЗА НАШАТА ЗЕМЈА, ЕНЕРГИЈА ЗА НАШАТА ИДНИНА.



ЕНЕРГИЈАТА НА НАШАТА ЗЕМЈА

www.elem.com.mk