ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ

2007

Содржина

Резултати 5

Порака од Генералниот директор 7

Структура на ЕЛЕМ 9

Управен одбор 13

Значајни настани 15

Златен јубилеј за ХЕ„ВРУТОК“ и за АД ЕЛЕМ 15

Нов корпоративен имиџ 15

Завршени проекти 15

Поединечни производствени резултати 19

ТЕРМОЕНЕРГИЈА 19

РУДНИЦИ 23

ХИДРОЕНЕРГИЈА 27

Одржлив развој 33

Поттикнување на поголемо користење

на обновливите извори на енергија како и нивна изградба 33

Когенеративни постројки 33

Тргување со емисиите на CO_2, CER во рамките на CDM проектите 35

Воведување на стандардот ISO 14 001 35

Интегрирана еколошка дозвола 35

Порибување со јагули 35

Општествена и Социјална Одговорност на компанијата 37

Внатрешна контрола 37

Воспоставување на систем за управување со квалитет

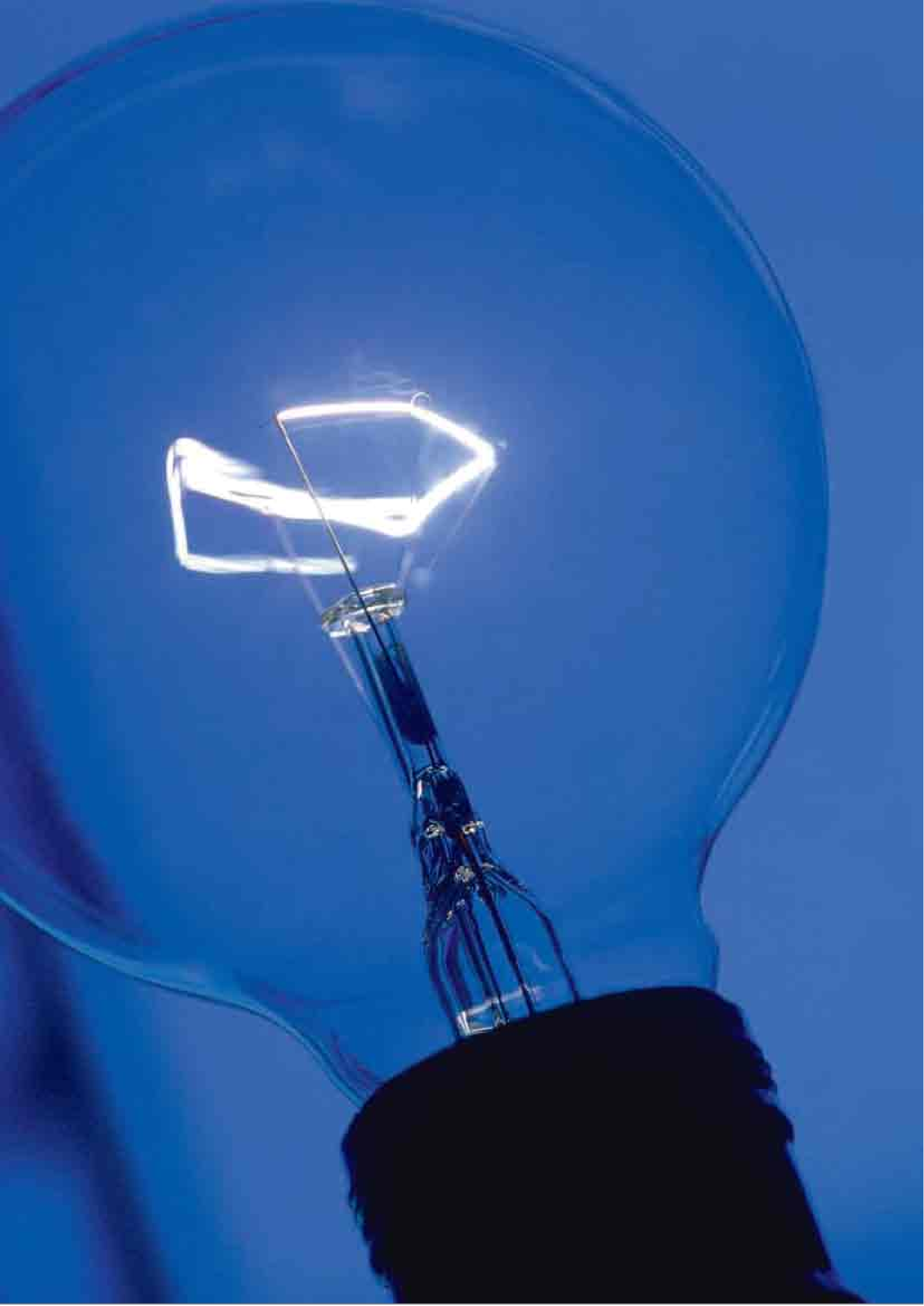
согласно барањата на стандардот ISO 9001:2000 37

Програма за доброволно заминување во пензија 38

Заштита на животната средина 38

Обезбедено трајно решение на проблемот со отпепелување во РЕК ОСЛОМЕЈ 43

Финансиски извештај за период од 01.01.2007 до 31.12.2007 45



Резултати

Финансиски резултати 2007		
	ден	EUR
Вкупен Приход	10,138,303,101.00	164,850,456.93
Вкупен Расход	10,041,291,048.00	163,273,025.17
Добивка пред оданочување	97,012,053.00	1,577,431.76
Даноци и придонеси	70,859,272.00	1,152,183.28
Добивка од редовно работење по оданочување	26,152,781.00	425,248.47

Производствени резултати 2007		
	Инсталирана моќност	Остварено производство
	MW	GWh
Термоелектрани	**800**	**4602.7**
РЕК Битола	675	4166.5
РЕК Осломеј	125	436.2
Хидроелектрани	**528**	**910.6**
ХЕ Маврово	206	425.5
ХЕ Глобочица	42	132.6
ХЕ Шпиље	84	196.0
ХЕ Козјак	80	81.7
ХЕ Тиквеш	116	74.8
Вкупно	**1328**	**5513.3**

Порака од Генералниот директор

Почитувани,

АД Електрани на Македонија (ЕЛЕМ) претставува стожер на енергетскиот систем на Република Македонија. Стабилна, современа и економски просперитетна држава не може да се замисли без современ енергетски систем.

Изминатата 2007 година, беше уште една успешна година за ЕЛЕМ, година на важни достигнувања, но и година исполнета со предизвици за различни сегменти од компанијата. Успехот во 2007 год. е резултат на заедничкото напорно работење на нашиот посветен и професионален тим, сите вработени и деловните партнери, и на нашите постојани заложби за подобрување на квалитетот и перформансите на компанијата.

Заокруживме два капитални проекти за АД ЕЛЕМ. Отпочнување со работа на површинскиот јагленокоп Брод-Гнеотино кој ќе обезбеди стабилна иднина, развојни перспективи и непречена работа на термоелектраната Битола во наредните 25 до 30 години; и дислокација на реката Темница со што се продолжува векот на експлоатација на јаглен во наредната деценија за потребите на термоелектраната Осломеј.

На 27 Мај оваа година, го промовиравме и новото корпоративно лого на одбележувањето на 50-годишнината од изградбата на првата хидроелектрана Вруток. Новиот корпоративен идентитет на ЕЛЕМ, преку промената на дизајнот и

бојата на нашето корпоративно лого, ја потенцира важноста на нашиот пат кон иднината – да бидеме препознатлив македонски национален енергетски бренд. Владата на Република Македонија и менаџерскиот тим на ЕЛЕМ имаат јасна и цврста насока - континуиран развој и модернизација на компанијата и вложување во нови производни капацитети, односно изградба на економски просперитетна и долгорочно одржлива државна компанија која на долг рок ќе е способна да одговори на предизвиците и да овозможи сигурно и економски најприфатливо производство на електрична енергија од домашни ресурси.

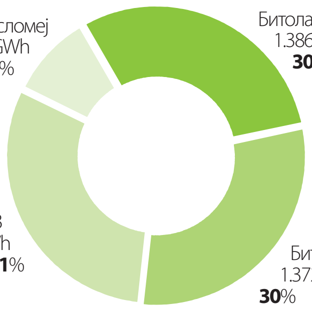
Во 2007 ЕЛЕМ работеше солидно и во согласност со потребите на електроенергетскиот систем на земјава и техничко-технолошките можности на објектите. Се надевам дека оваа успешна година ќе биде поттик за уште поголеми производни резултати на сите вработени на АД ЕЛЕМ и во наредната година.

Д-р Влатко Чингоски,
Претседател на Управен Одбор
Генерален Директор

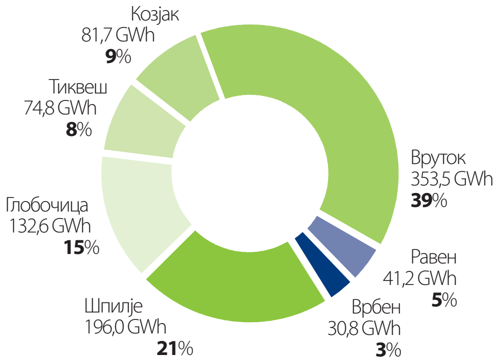
Структура на ЕЛЕМ

СТРУКТУРА НА ЕЛЕМ		
ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ	**MW**	**%**
Термоелектрани	800	60
Хидроелектрани	528	40
ВКУПНО	**1,328**	**100**
БРОЈ НА ВРАБОТЕНИ 31.12.2007	3910	

ТЕРМО-ЕЛЕКТРАНИ	Инстал. моќност MW	Нето произ. GWh	Година на пуштање	Работни часови h	Основно гориво	Енергетска вредност на гориво kJ/kg
Битола 1	225	1,386.3	1982	7357:00:00	Јаглен	8,075
Битола 2	225	1,372.9	1984	7379:00:00	Јаглен	8,075
Битола 3	225	1,407.3	1988	7572:00:00	Јаглен	8,075
Осломеј	125	436.2	1980	4793:52:00	Јаглен	6,623
ВКУПНО	**800**	**4,602.7**				

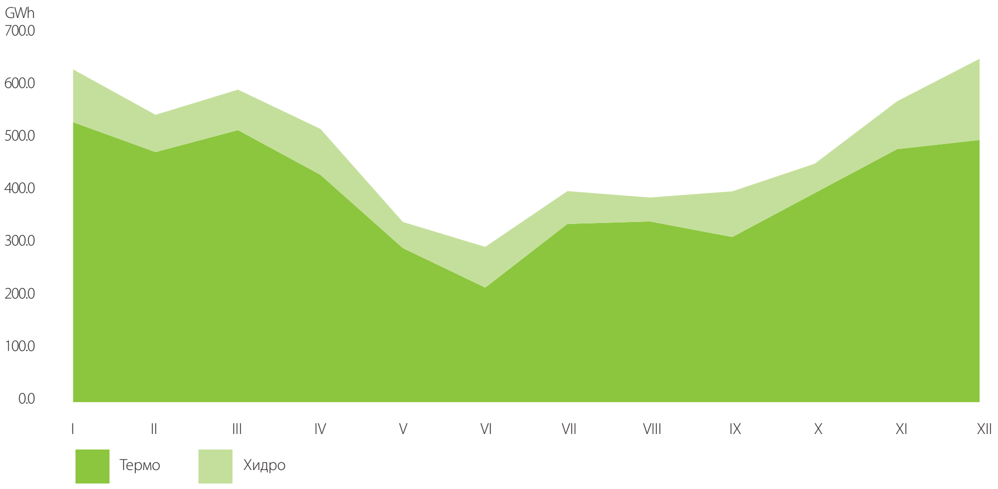


ХИДРО-ЕЛЕКТРАНИ	Број на агрегати	Инстал. моќност MW	Нето произ. GWh	Година на пуштање	Тип на електрана	Волумен на акумулација (10⁶m³)
Вруток	4	172	353.5	1957/1973	Акумулациона	277/357
Равен	3	21.6	41.2	1959/1973	Проточна	/
Врбен	2	12.8	30.8	1959	Проточна	/
Шпилје	3	84	196.0	1969	Акумулациона	223/520
Глобочица	2	42	132.6	1965	Акумулациона	13,2/58,4
Тиквеш	4	116	74.8	1968/1981	Акумулациона	309,6/475
Козјак	2	80	81.7	2004	Акумулациона	260/550
ВКУПНО	**20**	**528.4**	**910.5**			



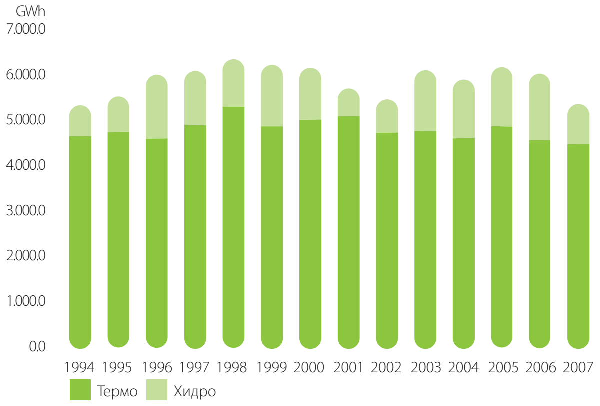
МЕСЕЧНО РАСПОЛОЖИВА ЕНЕРГИЈА GWh

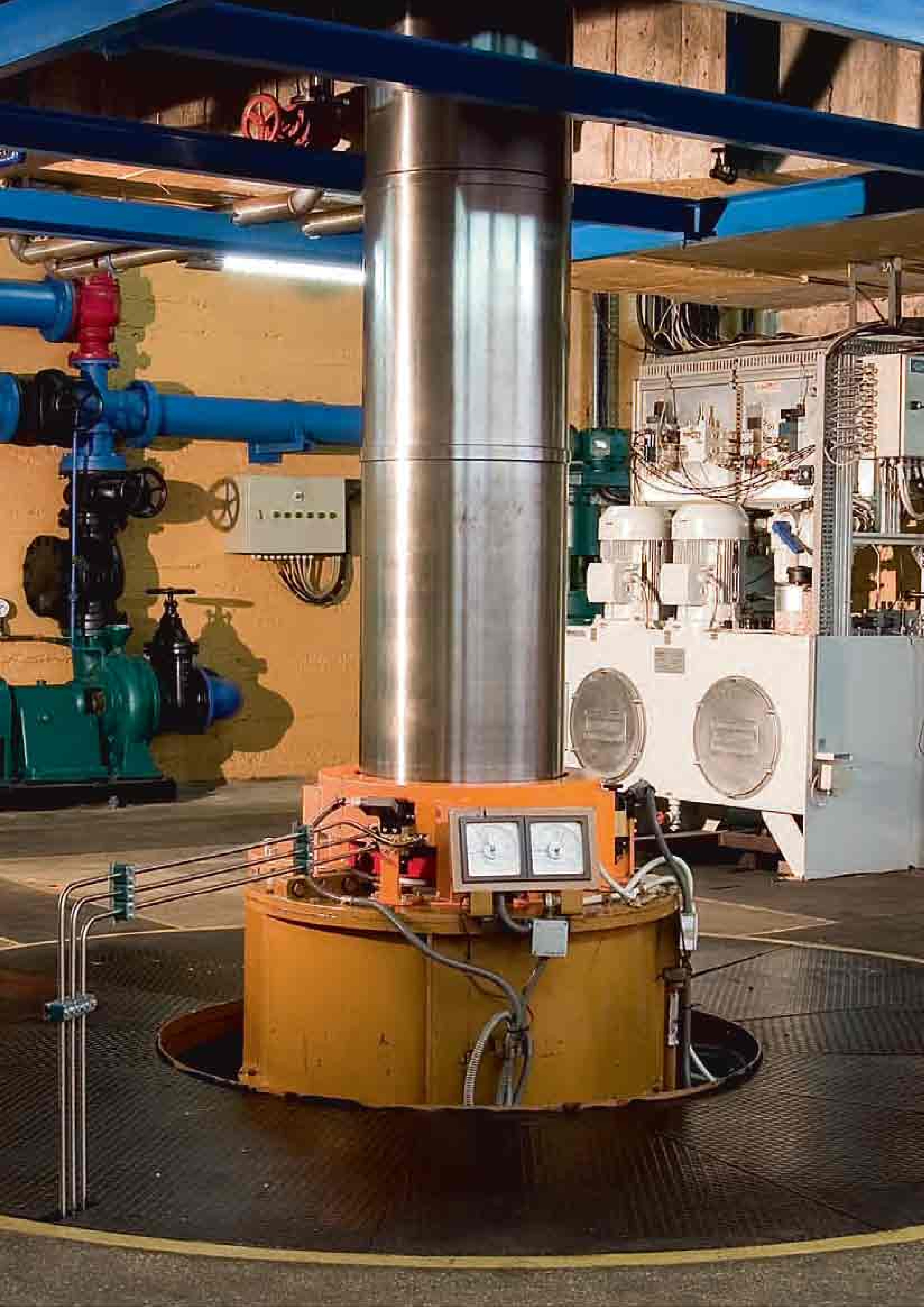
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Вкупно
Термо	505.8	452.1	491.8	410.7	278.5	207.2	322.2	326.6	298.6	377.9	457.5	473.7	4,602.7
Хидро	95.7	67.3	73.1	83.3	46.9	73.3	59.0	43.4	82.4	53.1	86.1	147.0	910.5
ВКУПНО	**601.5**	**519.3**	**564.9**	**494.0**	**325.5**	**280.5**	**381.2**	**370.0**	**381.0**	**431.0**	**543.6**	**620.6**	**5,513.3**



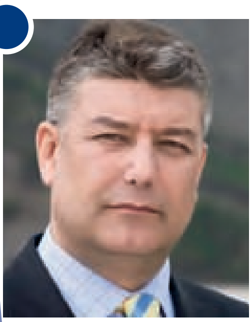
ГОДИШНО РАСПОЛОЖИВА ЕНЕРГИЈА															**GWh**
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2006	2007
Термо	4,791.7	4,885.4	4,731.6	5,035.0	5,445.3	5,008.4	5,159.0	5,241.4	4,863.3	4,902.5	4,735.0	5,007.8	5,007.8	4,691.0	4,602.7
Хидро	695.8	797.1	1,442.1	1,222.0	1,077.5	1,384.6	1,170.0	621.5	755.4	1,370.1	1,328.3	1,334.7	1,334.7	1,504.9	910.5
ВКУПНО	**5,487.5**	**5,682.5**	**6,173.7**	**6,257.0**	**6,522.8**	**6,393.0**	**6,329.0**	**5,862.9**	**5,618.7**	**6,272.6**	**6,063.3**	**6,342.5**	**6,342.5**	**6,195.9**	**5,513.3**

	2006	**2007**	**'07/06**	**'06**	**'07**
	GWh	**GWh**	**GWh**	**%**	**%**
Термо	4,691.0	4,602.7	-1.9	75.7	83.5
Хидро	1,504.9	910.5	-39.5	24.3	16.5
ВКУПНО	**6,195.9**	**5,513.3**	**-11.0**	**100.0**	**100.0**

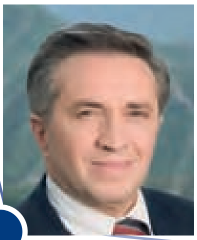




Управен одбор

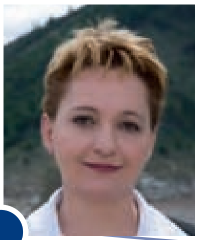


Д-р Влатко Чингоски
(Генерален директор и Претседател на УО)



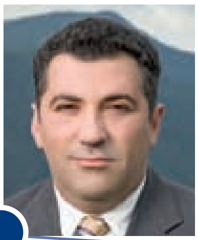
Абдулхади Иљази
(Заменик Генерален Директор)

Димитар Танурков
(Директор за производство на електрична енергија)



Јасна Иванова - Давидовиќ
(Директор на развој и инвестиции)

Славица Бесова
(Директор за финансиски работи)



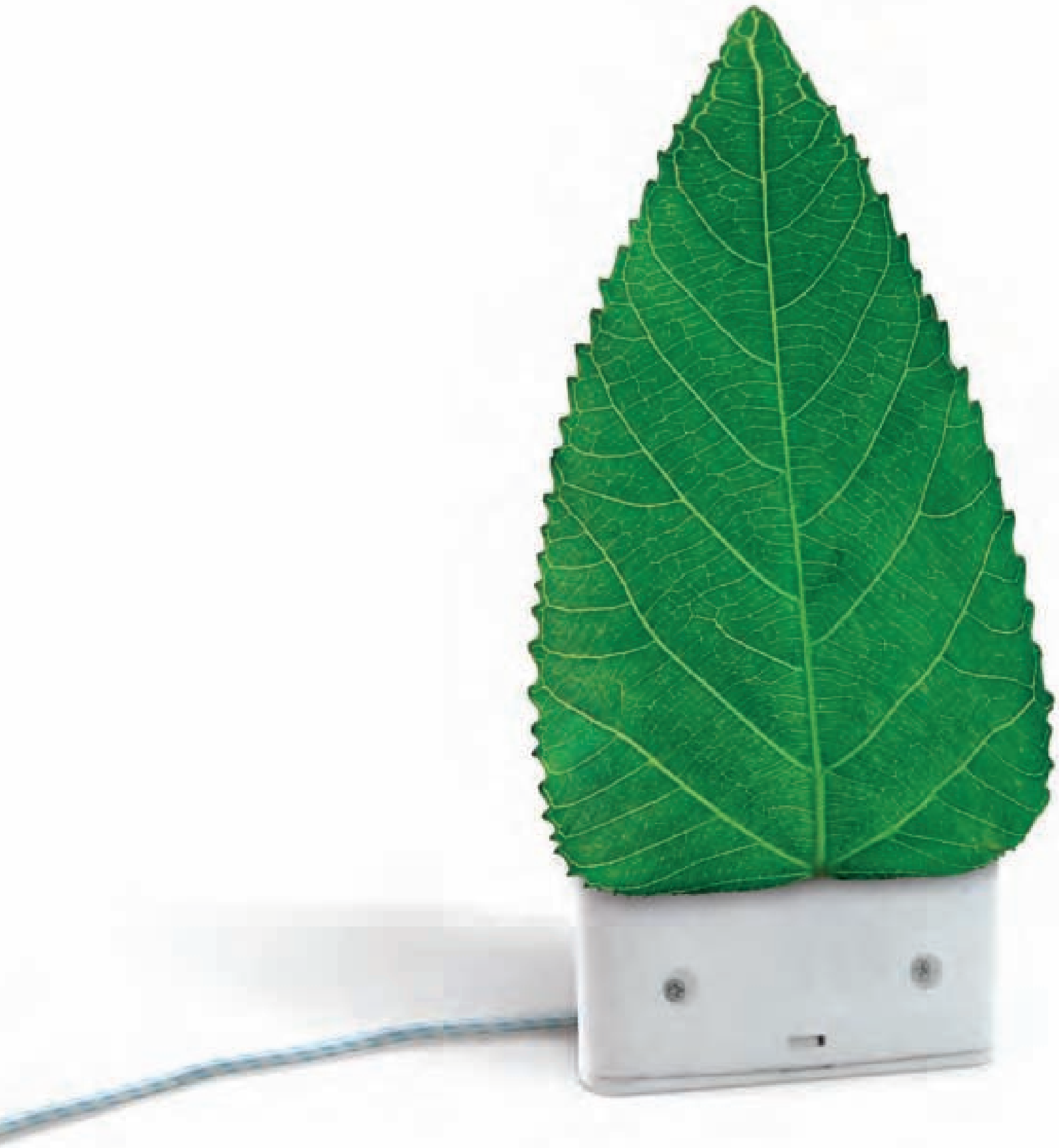
Коста Папастеревски
(Директор за комерцијални работи)

Владимир Огњановски
(Директор за правни и општи работи)

Надзорен одбор

Претседател на Надзорен одбор
М-р Дионис Манов, дипл.ел.инг.

Членови
Зоран Василевски, дипл.маш.инг.
Видан Кулевски, дипл.ел.инг.
Спиро Мавровски, дипл.ел.инг.
Марјан Милошевски, дипл.маш.инг.
М-р Марјан Николов, дипл.екк.
Кренар Османи, дипл. правник



ПРИРОДА ПРЕТОЧЕНА ВО ЕНЕРГИЈА

ЕЛЕМ
ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

Значајни настани

Златен јубилеј за ХЕ „ВРУТОК“ и за АД ЕЛЕМ

Во 2007 година одбележавме три големи и мошне значајни јубилеи посветени на почетоците на нашата Компанија: 60 години од почнувањето на изградбата на грандиозниот и сложен хидроенергетски систем „Маврово“, 55 години од формирањето на претпријатието за производство на електрична енергија-Маврово, и половина век од пуштање во работа на првиот агрегат во ХЕ „Вруток“ кога од тој грандиозен систем почнаа да течат и првите киловатчасови електрична енергија. Во екстремно сложени услови се вложуваа натчовечки напори за реализација на овие проекти .

Од почетокот на експлоатацијата пред точно половина век, хидроелектраната Вруток заедно со хидроелектраните Врбен и Равен вкупно произведоа близу 18,5 милијарди киловатчасови електрична енергија. Половина век подоцна, АД ЕЛЕМ гордо зачекори во нова фаза од својот развој како модерна и современа компанија.

Денеска, АД ЕЛЕМ е најголем национален производител на електрична енергија. Со огромна посветеност на сите релеватни субјекти, Компанијата ја остварува визијата за создавање просперитетен и модерен енергетско – стопански ентитет.

Нов корпоративен имиџ

Промовиравме нова фаза во корпоративниот идентитет. Новиот визуелен идентитет како заштитно лого на АД ЕЛЕМ ги симболизира нашите текови и определби. Симболизира современост, поврзаност, автентичност и индивидуалност. Преку философијата на кругот како софистицирана форма логото се поврзува со циклусот на природата и енергијата. Ја означува моќта на движењето и создавањето. Одбраните бои со своето универзално значење и вредност ги симболизираат елементите од природата: вода, ветер, земја, сонце. **Црвената** боја ја претставува земјата, директната асоцијација за термоенергијата. **Светлосината** боја ја претставува водата односно хидроенергијата. **Жолтата** боја е симбол на преминувањето на енергијата од еден вид во друг. **Светлозелената** боја ги означува обновливите, еколошки - чистите извори на енергија. Боја на иднината каква што ја сакаме. **Темносината** боја го претставува ЕЛЕМ како економски субјект.

Завршени проекти

Почна со работа рудникот БРОД - ГНЕОТИНО

Со ископ на првите количини на јаловина и ставање во функција на роторниот багер Срс 2000, како дел од првиот БТО систем на рудникот, на 4 ноември 2007 година, почна со работа новиот површински коп на јаглен Брод – Гнеотино во состав на РЕК Битола. Овој јагленокоп располага со 32 милиони тони јаглен достапен за експлоатација, ќе го продолжи животниот век на РЕК Битола до 2025 година.

Инвестицијата вредна преку 95 милиони евра ќе обезбеди стабилна иднина, развојни перспективи и непречена работа на термоелектраните Битола во наредните 20 – 25 години, а со тоа и на нашиот најголем енергетски капацитет со вкупна инсталирана

моќност од 675 MW и учество од преку 75 % во вкупното производство на електрична енергија во државата.

Првите количини јаглен од овој јагленокоп се очекуваат до крајот на 2008 година, а годишно ќе се испорачуваат по 2 милиони тони јаглен, или околу една третина од годишните потреби на термоелектраните „Битола“.

Дислоцирано коритото на реката ТЕМНИЦА

Еден од поголемите инвестициски зафати и врвен приоритет на АД ЕЛЕМ во 2007 година беше дислокацијата на реката Темница, чие корито поминуваше во средината на рудникот Осломеј - Запад и претставуваше физичка пречка за натамошен ископ на јаглен и јаловина од ова лежиште.

Со максимално и деноноќно ангажирање на вработените од РЕК Осломеј, раководството на Комбинатот и менаџерскиот тим на АД ЕЛЕМ, како и на изведувачот на работите ГП „Гранит“- Скопје, реката Темница беше дислоцирана за рекордни шест месеци, во периодот од 01 јуни до 01 декември 2007 година.

Инвестицијата вредна 7.000.000 евра придонесе новото речно корито на реката Темница да претставува грандиозен градежен објект со кој се ослободени за експлоатација 8.000.000 тони јаглен од рудникот Осломеј - Запад, со што работниот век на РЕК-Осломеј е продолжен за наредните 10 години.

Отворен усекот во „СТАР РУДНИК“

Со отворањето на усекот во локалитетот „Стар рудник“, кој е дел од поранешниот рудник Осломеј – Исток, во втората половина на 2007 година во РЕК Осломеј е реализирана уште една голема инвестиција.

Рудникот располага со 1.300.000 тони експлоатациони резерви на јаглен, а тие количества ќе се ископуваат со дисконтинуирана механизација.

Оваа инвестиција во која се вложени 1.300.000 евра ќе овозможи во наредните 5 – 6 години да се користат по дополнителни 200.000 тони јаглен годишно, кои заедно со 800.000 тони јаглен годишно од рудникот Осломеј - Запад, ќе бидат сосема доволни за нормално годишно производство на планираните количини на електрична енергија од РЕК Осломеј. Токму овој проект, значително ќе помогне ТЕ „Осломеј“ целосно да ги задоволи потребите од јаглен во процесот на производство на електрична енергија за наредниве десет години.

Санирана влезната решетка во ХЕЦ „ШПИЛЈЕ“

Извештајот за состојбата на влезната решетка во ХЕЦ „Шпилје“ изведен од специјализирана нуркачка екипа покажа дека истата е во лоша состојба.

Констатирањето на ваквата предхавариска состојба значеше потреба од интервентна санација , па со одлука на Управниот одбор на АД ЕЛЕМ е извршена целосна санација на овој исклучително важен сегмент од хидроелектраната.

Ремонтот на решетката го изврши бугарската фирма „Черноморски водолазен центар“, од Варна. Заменета е долната половина на решетката и долната носечка греда.

Монтажните активности за оваа исклучително тешка операција вредна 220.000 евра се одвиваа под вода, на длабочина од 25 метри. Со овој успешен зафат, АД ЕЛЕМ ја зајакна сигурноста и безбедноста на електраната и се овозможи непречено функционирање на тој капацитет.

Поединечни производствени резултати

ТЕРМОЕНЕРГИЈА

ТОПЛИНА ПРЕТОЧЕНА ВО СОЗДАВАЊЕ

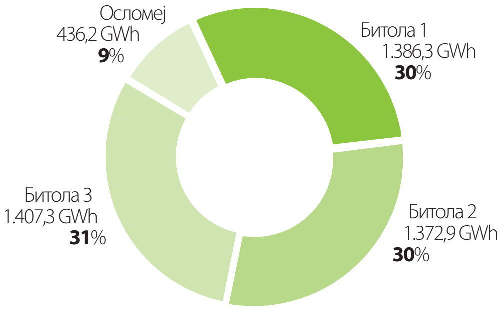
Термоелектраните се приоритетни во електроенергетскиот систем кај нас. Најголем термо-капацитет е Битола со своите три блока Битола 1, 2 и 3, од по 225 MW. Тие покриваат 80% од производството на електрична енергија во нашата земја. Јагленот со просечна калоричност од 8.079 kJ/kg е основно гориво на РЕК Битола. Во составот на термо системот во Македонија припаѓа и РЕК Осломеј со инсталирана моќност на блокот од 125MW и нето годишно производство од 400 GWh.

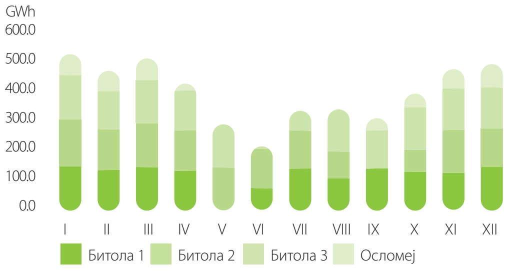
Јагленот со просечна калоричност од 7.600kJ/kg е основно гориво и на РЕК Осломеј.

Комбинатот РЕК Битола е еден од најуспешните во својата дејност, не само во македонски рамки туку и во европски. РЕК Битола е главен императив и клучен фактор за стабилно, економско, прифатливо и долгорочно снабдување на Македонија со потребните количини на електрична енергија.

МЕСЕЧНО ПРОИЗВОДСТВО-ТЕРМОЕЛЕКТРАНИ **GWh**

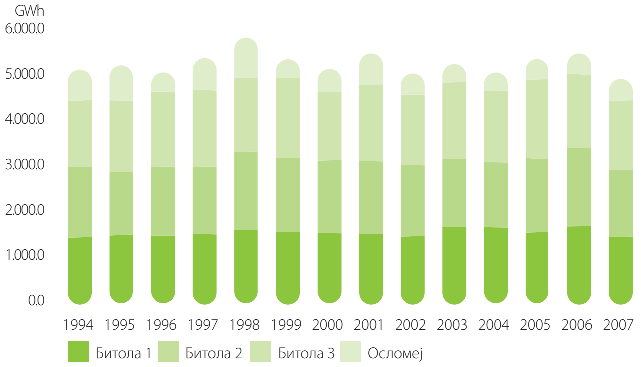
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Вкупно
Битола 1	145.1	130.9	140.9	127.8	0.1	73.0	135.7	105.6	135.3	126.0	123.1	142.8	1,386.3
Битола 2	148.9	133.0	141.8	132.8	139.3	130.0	125.2	86.9	0.0	71.5	138.5	125.0	1,372.9
Битола 3	144.3	122.4	139.1	129.6	139.3	4.6	61.6	134.6	125.6	137.6	136.0	132.7	1,407.3
Осломеј	67.5	65.8	70.0	20.5	-0.1	-0.4	-0.2	-0.5	37.7	42.8	60.0	73.2	436.2
ВКУПНО	**505.8**	**452.1**	**491.8**	**410.7**	**278.5**	**207.2**	**322.2**	**326.6**	**298.6**	**377.9**	**457.5**	**473.7**	**4,602.7**





ПРОИЗВОДСТВО ПО ГОДИНИ -ТЕРМОЕЛЕКТРАНИ														GWh
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Битола 1	1,375.4	1,434.2	1,406.6	1,451.7	1,537.9	1,483.1	1,463.7	1,452.5	1,389.4	1,590.3	1,585.3	1,478.0	1,599.3	1,386.3
Битола 2	1,431.5	1,284.7	1,399.3	1,369.1	1,586.1	1,519.3	1,489.3	1,487.5	1,472.9	1,383.6	1,313.4	1,524.6	1,607.0	1,372.9
Битола 3	1,350.5	1,451.3	1,542.4	1,572.1	1,527.6	1,624.6	1,389.1	1,545.8	1,435.4	1,566.7	1,463.5	1,600.9	1,513.7	1,407.3
Осломеј	637.2	709.2	386.6	635.9	793.7	376.9	463.7	638.6	416.8	365.9	372.8	404.3	404.6	436.2
ВКУПНО	**4,794.6**	**4,879.4**	**4,734.9**	**5,028.8**	**5,445.3**	**5,003.9**	**4,805.8**	**5,124.4**	**4,714.5**	**4,906.5**	**4,735.0**	**5,007.8**	**5,124.6**	**4,602.7**

ТЕРМОЕЛЕКТРАНИ	2006	2007	'07/'06	'06	'07
	GWh	GWh	GWh	%	%
Битола 1	1,599.3	1,386.3	-13.3	31.2	30.1
Битола 2	1,607.0	1,372.9	-14.6	31.4	29.8
Битола 3	1,513.7	1,407.3	-7.0	29.5	30.6
Осломеј	404.6	436.2	7.8	7.9	9.5
ВКУПНО	**5,124.6**	**4,602.7**	**-10.2**	**100.0**	**100.0**

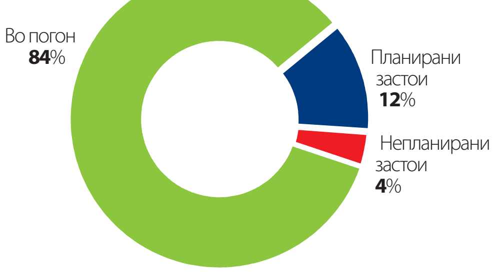


ЗАСТОИ								h
Термоелектрани	Битола 1		Битола 2		Битола 3		Осломеј	
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н
Јануари	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	6:46:00	0:00:00	0:00:00
Февруари	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	26:02:00	0:00:00	0:00:00
Март	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
Април	0:00:00	7:09:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	478:50:00	0:00:00
Мај	742:57:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	744:00:00	0:00:00
Јуни	318:45:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	695:03:00	0:00:00	720:00:00	0:00:00
Јули	0:00:00	13:47:00	0:00:00	7:57:00	373:27:00	20:00:00	744:00:00	0:00:00
Август	0:00:00	139:45:00	215:15:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	744:00:00	0:00:00
Септември	0:00:00	37:00:00	720:00:00	0:00:00	0:00:00	67:26:00	206:12:00	40:39:00
Октомври	0:00:00	69:32:00	363:24:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	231:35:00
Ноември	0:00:00	73:26:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	56:52:00
Декември	0:00:00	0:00:00	0:00:00	74:22:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
ВКУПНО	**1061:42:00**	**340:39:00**	**1298:39:00**	**82:19:00**	**1068:30:00**	**120:14:00**	**3637:02:00**	**329:06:00**
		1402:21:00		**1380:58:00**		**1188:44:00**		**3966:08:00**

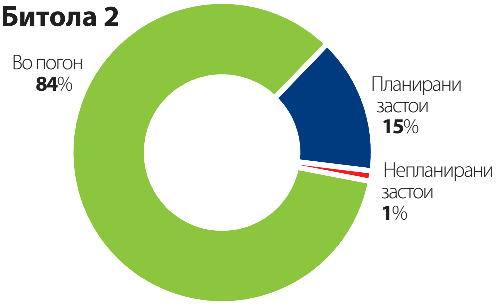
П* Планирани застои

Н* Непланирани застои

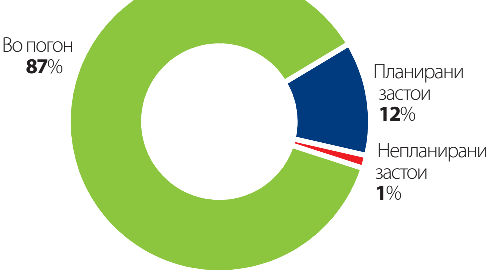
Битола 1



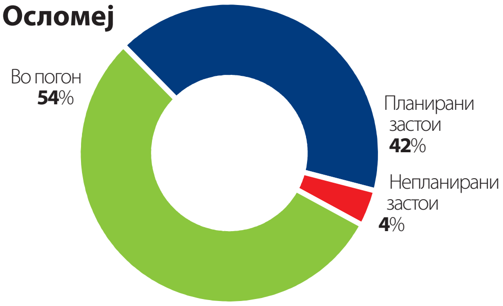
Битола 2



Битола 3



Осломеј



РУДНИЦИ

БЕСКОНЕЧНОСТ ПРЕТОЧЕНА ВО ЖИВОТ

Стопанскиот развој на секоја земја е во постојана и во 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. Најголемиот дел од вкупното производство на електрична енергија во Македонија се добива од термоелектраните Битола и Осломеј од произведениот јаглен во рудниците Суводол и Осломеј. Од овие капацитети секоја година искоупваме околу 7.000.000 тони јаглен.

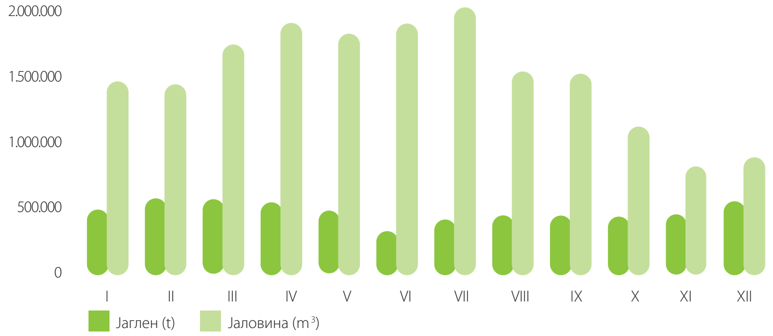
Улогата на јагленот во светот во производството на електрична енергија зазема доминантно место и е со тенденција на постојано зголемување. Следните дваесет години од јаглен ќе се произведува двојно повеќе електрична енергија во споредба со денес. Јагленот и гасот учествуваат со повеќе од 50% во производството 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 доистражување и дефинирање на јагленот кој се наоѓа во потенцијалните басени во Република Македонија.

ИСКОП НА ЈАГЛЕН И ЈАЛОВИНА-РУДНИК СУВОДОЛ

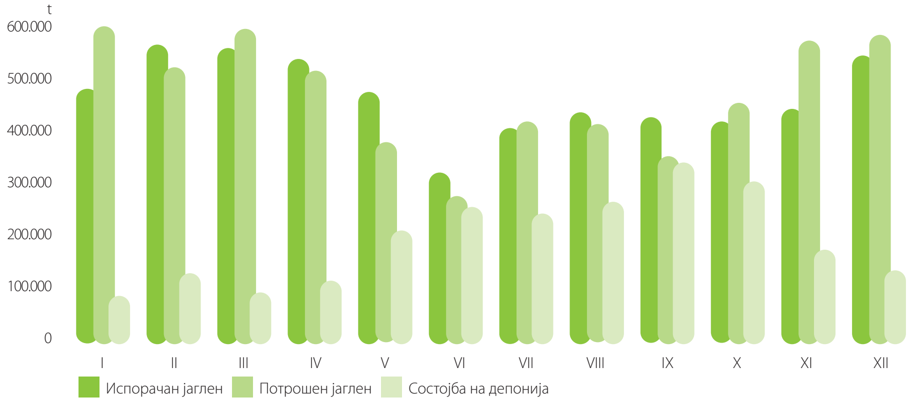
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ВКУПНО
Јаглен (t)	496,581	581,776	575,125	552,043	488,703	332,580	421,201	453,376	451,140	443,629	460,597	558,971	**5,815,722**
Јаловина (m^3)	1,467,777	1,446,092	1,748,971	1,911,989	1,830,325	1,906,468	2,030,156	1,544,190	1,526,887	1,126,466	823,703	893,013	**18,256,037**



ПОТРОШУВАЧКА НА ЈАГЛЕН-РУДНИК СУВОДОЛ

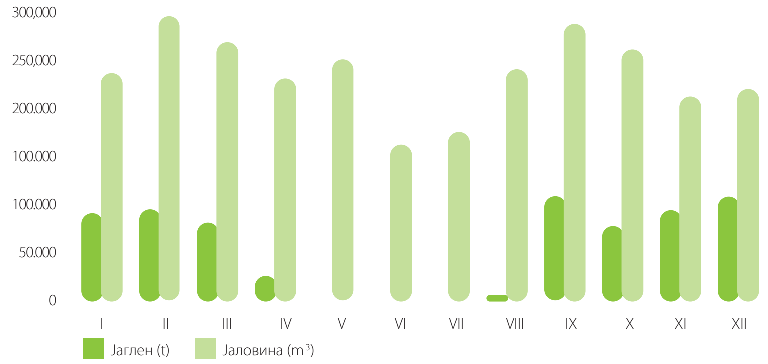
t

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ВКУПНО
Испорачан јаглен	494,315	579,510	572,842	552,043	487,932	331,842	417,980	448,733	439,300	430,692	455,260	558,430	**5,768,879**
Потрошен јаглен	614,790	535,611	610,191	528,923	390,961	286,166	430,875	425,872	363,475	467,070	587,344	598,515	**5,839,793**
Состојба на депонија	93,264	137,163	99,814	122,934	219,905	265,581	252,686	275,547	351,372	314,994	182,910	142,825	



ИСКОП НА ЈАГЛЕН И ЈАЛОВИНА-РУДНИК ОСЛОМЕЈ

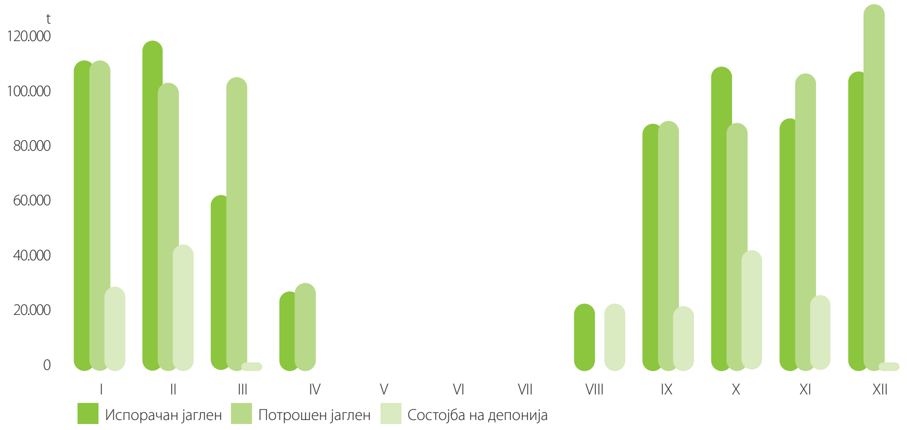
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ВКУПНО
Јаглен (t)	92,535	96,587	82,679	26,893	0	0	0	6,739	110,445	79,055	95,661	109,914	**700,508**
Јаловина (m^3)	239,304	299,175	271,923	233,715	253,718	164,351	177,720	243,444	290,890	264,174	214,799	222,688	**2,875,901**



ПОТРОШУВАЧКА НА ЈАГЛЕН-РУДНИК ОСЛОМЕЈ

t

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ВКУПНО
Испорачан јаглен	110,466	117,559	62,565	28,255	0	0	0	24,000	87,927	108,265	89,882	106,565	**735,484**
Потрошен јаглен	110,466	102,559	104,565	31,255	0	0	0	0	88,927	88,265	105,882	130,565	**762,484**
Состојба на депонија	30,000	45,000	3,000	0	0	0	0	24,000	23,000	43,000	27,000	3,000	



ХИДРОЕНЕРГИЈА

МОЌ ПРЕТОЧЕНА ВО ДВИЖЕЊЕ

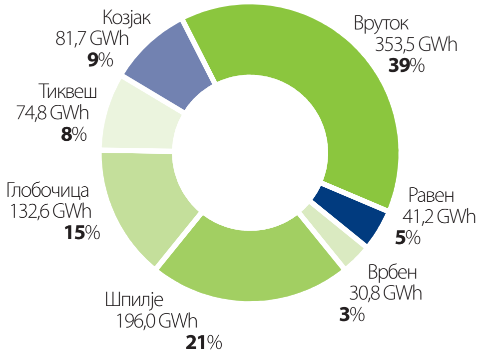
Во развојните планови на АД ЕЛЕМ голем акцент се става на изградба на нови хидроенергетски објекти, како и на ревитализација на постојните хидроелектрани. Вкупната инсталираност на хидрокапацитетите изнесува 528,4 MW, односно 40% од вкупните капацитетите на АД ЕЛЕМ. Во АД ЕЛЕМ постојат седум хидроелектрани, од кои две проточни, Равен и Врбен и пет акумулациони, Вруток, Шпилје, Глобочица, Тиквеш, Козјак. Од вкупното производство на електрична енергија во АД ЕЛЕМ хидропроизводството обезбедува 17 %, и тоа пред се за задоволување на дневните варијации на потрошувачката на електрична енергија со што се постигнува поголема флексибилност и расположивост на електроенергетскиот систем. Основен двигател на нашите хидроелектрани се водените текови, односно проточните води во земјата. Нашите хидроелектрани работат на принципот на конверзија на механичка во електрична енергија. Вкупниот волумен на акумулациите е 891.000.000 м3 со вкупно годишно производство од 1.270 GWh.

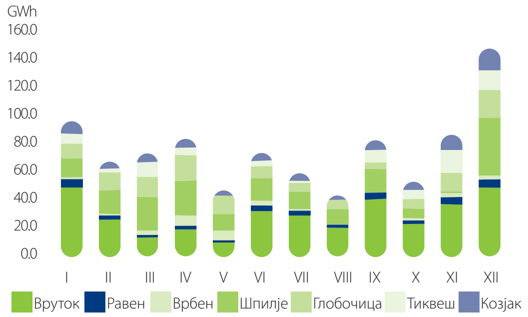
Изградбата на значајни градежни објекти, пред се брани и акумулации долги доводни тунели или цевоводи, е поврзано со искористувањето на хидропотенцијалот. Хидрообјектите иако скапи за изградба допринесуваат за целокупниот развој на економијата во земјата. Наспроти големите финансии потребни за изградбата, годишните финансии на експлоатацијата на објектите и производството на електрична енергија од истите е многу ниско.

Нашата земја располага со значителен хидропотенцијал. Хидропотенцијалот секаде во светот добива на значење и тој може да биде поддршка на иднината на електроенергетскиот систем, но сепак не може во целост да ги покрие потребите од електрична енергија.

Хидроенергијата е обновлив извор на енергија и секаде во светот таа добива на значење, затоа да ја искористиме максимално. Хидропотенцијалот не смееме да го потцениме, тој е многу битен за покривање на врвовите за обезбедување на системските услуги за регулација на електроенергетскиот систем.

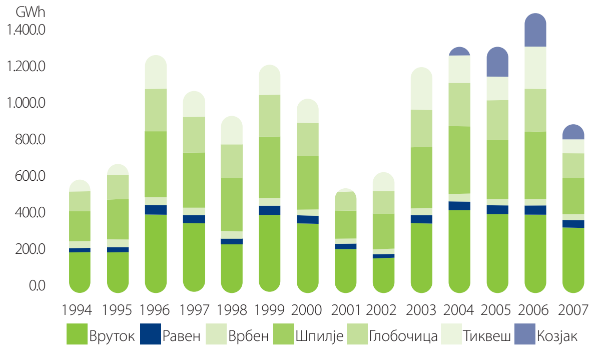
МЕСЕЧНО ПРОИЗВОДСТВО -ХИДРОЕЛЕКТРАНИ													GWh
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ВКУПНО
Вруток	49.5	26.4	14.1	19.5	10.5	32.5	29.7	20.7	40.6	23.6	37.6	49.0	353.5
Равен	5.9	3.1	1.6	2.2	1.2	3.8	3.4	2.2	4.8	2.7	4.5	5.8	41.2
Врбен	0.7	0.9	3.2	7.5	7.2	3.4	0.8	0.0	0.0	1.2	3.1	2.7	30.8
Шпилје	13.7	16.8	23.7	24.7	11.8	16.0	12.2	10.8	16.7	7.3	1.3	40.9	196.0
Глобочица	10.1	12.6	14.1	18.2	12.8	8.5	6.6	6.3	4.6	6.3	12.9	19.6	132.6
Тиквеш	7.3	2.7	9.9	4.9	0.1	3.5	1.1	0.2	8.8	6.3	16.1	13.7	74.8
Козјак	8.5	4.8	6.5	6.3	3.4	5.5	5.2	3.0	6.9	5.7	10.7	15.3	81.7
ВКУПНО	**95.7**	**67.3**	**73.1**	**83.3**	**46.9**	**73.3**	**59.0**	**43.4**	**82.4**	**53.1**	**86.1**	**147.0**	**910.5**



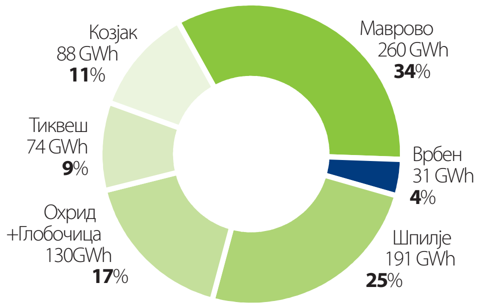


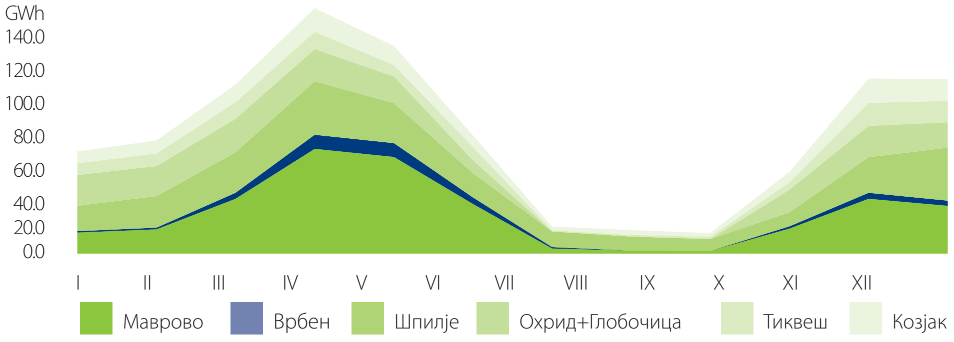
ПРОИЗВОДСТВО ПО ГОДИНИ - ХИДРОЕЛЕКТРАНИ														GWh
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Вруток	219.7	220.1	425.4	378.8	264.9	421.7	376.8	235.4	190.1	378.1	448.4	425.9	423.5	353.5
Равен	25.7	25.8	49.9	44.3	31.1	50.3	43.2	28.5	21.2	41.3	45.4	46.5	48.9	41.2
Врбен	32.0	44.1	45.5	37.1	40.0	40.3	31.4	28.7	25.6	39.0	41.2	38.0	34.7	30.8
Шпилје	165.8	216.4	352.9	297.6	283.9	332.4	289.9	154.3	193.2	330.4	365.6	316.7	363.4	196.0
Глобочица	104.8	134.6	229.6	191.6	182.0	225.0	178.2	96.8	122.7	201.1	233.5	212.9	232.6	132.6
Тиквеш	63.3	54.8	180.3	140.7	153.3	161.6	128.3	21.2	99.4	229.0	149.9	128.8	227.4	74.8
Козјак	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	165.9	179.6	81.7
ВКУПНО	611.3	695.8	1,283.6	1,090.1	955.2	1,231.3	1,047.8	564.9	652.2	1,218.9	1,328.3	1,334.7	1,510.0	910.5

ХИДРОЕЛЕКТРАНИ	2006	2007	'07/'06	'06	'07
	GWh	GWh	%	%	%
Вруток	423.5	353.5	-16.5	28.0	38.8
Равен	48.9	41.2	-15.7	3.2	4.5
Врбен	34.7	30.8	-11.2	2.3	3.4
Шпилје	363.4	196.0	-46.1	24.1	21.5
Глобочица	232.6	132.6	-43.0	15.4	14.6
Тиквеш	227.4	74.8	-67.1	15.1	8.2
Козјак	179.6	81.7	-54.5	11.9	9.0
ВКУПНО	**1,510.0**	**910.5**	**-39.7**	**100.0**	**100.0**

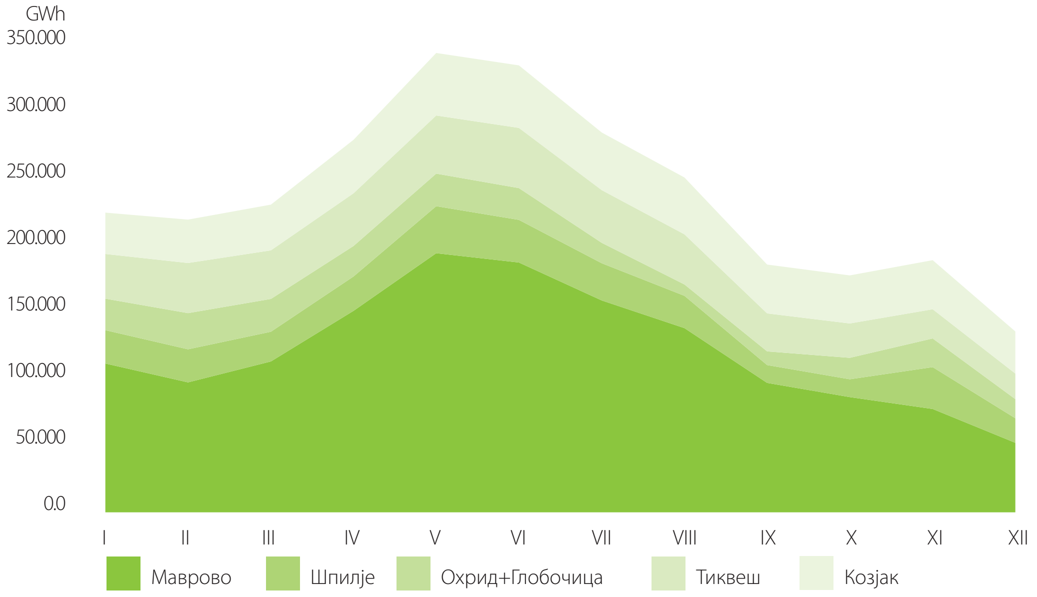


ДОТОЦИ ВО АКУМУЛАЦИИТЕ													GWh
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**ВКУПНО**
Маврово	11	13	29	55	51	26	3	2	1	13	29	25	260
Врбен	1	1	3	8	7	3	1	0	0	1	3	3	31
Шпилје	13	17	21	28	21	13	8	7	6	7	19	28	191
Охрид +Глобочица	16	16	18	17	14	7	0	0	0	12	17	13	130
Тиквеш	6	7	9	9	6	7	1	1	1	4	12	11	74
Козјак	6	7	9	13	10	6	2	3	2	6	13	12	88
ВКУПНО	**54**	**60**	**90**	**130**	**110**	**63**	**14**	**12**	**11**	**43**	**93**	**92**	**773**





ПРОСЕЧНА МЕСЕЧНА СОСТОЈБА НА АКУМУЛАЦИИТЕ												GWh
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Маврово	109,646	95,785	111,075	148,392	190,863	184,054	156,029	135,673	95,282	84,817	76,065	51,280
Шпилје	24,522	24,268	21,909	25,383	34,666	31,342	27,328	23,844	13,156	13,116	30,859	17,972
Охрид +Глобочица	23,256	26,586	24,161	22,417	23,878	23,375	15,042	8,269	10,081	15,878	21,186	14,133
Тиквеш	32,784	37,029	35,855	38,729	42,857	44,298	38,875	36,983	28,048	25,373	21,402	18,891
Козјак	30,627	31,862	33,670	39,391	46,045	46,226	42,547	41,763	36,007	35,275	36,307	31,011
ВКУПНО	**220,835**	**215,530**	**226,670**	**274,312**	**338,308**	**329,295**	**279,821**	**246,533**	**182,573**	**174,459**	**185,819**	**133,287**



Одржлив развој

Поттикнување на поголемо користење на обновливите извори на енергија како и нивна изградба

Глобалната стратегија за развој на енергетиката значи вклучување на обновливи извори на електрична енергија, кои што се еколошки и економски оправдани. Меѓународните протоколи и обврски за намалување на емисијата на CO2 (Kyoto protocol) и локалните еколошки проблеми ги приморале Владите на многу земји со различни субвенции да ја поттикнуваат изградбата на еколошки чисти електрани кои ги користат обновливите извори. Оваа политика придонела до очигледна популаризација и зголемување на уделот во одредени обновливи извори во вкупното производство на електрична енергија. Од сите обновливи извори највисока стапка на развој во последните две децении има енергијата на ветар.

Оваа иницијатива се совпаѓа со стратегијата на Владата за развој на обновливите извори на електрична енергија како и стратегијата на ЕУ за развој на овој вид капацитети. Изградбата на електрани на ветер во блиска иднина би имала позитивни импликации за електроенергетскиот сектор на Македонија, како и за локалната економија.

Од Јули 2006 АД ЕЛЕМ го мери потенцијалот на ветрот на четири локации со потенцијал за изградба на ветерни електрани. На мерењето му претходеше изработка на Атлас на ветрови кој беше изработен во 2005 година. Во моментот АД ЕЛЕМ аплицираше во Европскиот фонд за инфраструктурни проекти за добивање средства за изработка на физибилити студија за изградба на Ветерна фарма на една од овие локации. Овој проект треба да биде пилот проект за ветерна електрана во Р. Македонија и од досегашните анализи од првата ветерна фарма се очекува годишно производство на 100 GWh обновлива енергија.

Когенеративни постројки

Расположивоста на природниот гас во Скопје, како и постоењето на топлификационен систем во Скопје, создаваат услови за инсталирање на когенеративна постројка за производство на електрична и топлинска енергија со погонско гориво природен гас.

Во фаза на подготовка е тендерска документација за изградба на когенеративна комбинирана ТЕ-ТО, која се планира да биде по модел на заедничко партнерство со странски партнер. Новата комбинирана гасна електрана со 300 MW електрична енергија и до 150 MW топлинска моќност, со комбиниран циклус, треба да го надополни недостатокот на електрична енергија во зимскиот период. Електраната треба да биде инсталирана во склоп на постоечкиот погон "Енергетика"-Скопје, а поголем дел од постоечката опрема ќе се искористи во новата електрана.

Постоечката „Енергетика" - Скопје е електрана која работела на мазут и произведувала 30 MW електрична енергија, 150 MWth топлинска енергија, процесна пареа 40 t/h. Доколку како гориво во новата 300 MW електрана се користи природен гас, значително ќе се намали емисијата на NO_x

ПРИРОДА ПРЕТОЧЕНА ВО ЕНЕРГИЈА

ЕЛЕМ
ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

заради инсталирање на сув ниско NO_x горилник во гасната турбина.

Тргување со емисиите на CO_2, CER во рамките на CDM проектите

ЕЛЕМ вложува во одржливиот развој на Македонија. Главен акцент е ставен на зголемувањето на производствениот капацитет на обновливите извори на електрична енергија во Македонија како и намалување на емисиитс на SO_2, NO_x и CO_2 од термоцентралите.

ЕЛЕМ развива проекти под Механизмот за Чист Развој, кој е важен дел од Протоколот во Кјото и е раководен од Рамковната Конвеција за Климатски промени на Обединетите Нации. Овие проекти придонесуваат за намалување на емисиите на стакленички гасови, почиста животна средина и ги здружуваат напорите на повеќе земји од целиот свет против глобалното затоплување и климатските промени.

Воведување на стандардот ISO 14 001

Вовед во стандардот ISO14001 и подготовки за развој и имплементација на истиот, е овозможено преку консултантската куќа Jacques Whitford од Канада и нивниот локален партнер Dynamic Consulting од Македонија. Консултантот е ангажиран од страна на Европската банка за обнова и развој.

Одржани се воведни работилници од страна на консултантот. Досега се завршени ГАП анализите, направен е преглед на постоечката документација и записи кои влијаат на животната средина, направени се интервјуа и дискусии со вработените. Во април 2007 година се одржа уште една работилница во присуство на консултантот и неговиот локален партнер, на која беа презентирани значајните аспекти од нашите производни објекти кои влијаат на нашата животна средина. Од сите подружници на АД ЕЛЕМ е собрана комплетната документација која постои во писмена форма и е изработен **Прирачник на систем за управување со животна средина за АД ЕЛЕМ**. Следно е воспоставување на програми и задачи за заштита на животна средина, како чекор пред сертификација на компанијата со стандардот ИСО 14001.

Интегрирана еколошка дозвола

Интегрирано спречување и контрола на загадувањето (ИСКЗ) е систем на дозволи за заштита на животната средина од загадувањата кои можат да ги предизвикаат одредени индустриски дејности. Главна цел на ИСКЗ е да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина во целина, делувајќи превентивно, а онаму каде тоа не е можно да ги редуцира емисиите во воздух, вода и почва.

Во тековната 2007 година, Подружниците РЕК Битола и РЕК Осломеј, како и Подружницата Енергетика која произведува топлинска енергија, изготвија оперативен план, кој ги прецизира мерките и целите за усогласување кои ги презема АД ЕЛЕМ во однос на приближување и достигнување на нормите на најдобрите достапни техники. Подружниците во рамките на апликацијата за А Интегрирана Еколошка Дозвола до Министерството за Животна Средина и Просторно Планирање, го доставија и оперативниот план, кој по усвојувањето станува обврска на АД ЕЛЕМ.

Порибување со јагули

Обврска на нашата компанија, заради постоењето на браните во ХЕ Шпилје и ХЕ Глобочица кои се препрека за патот на јагулата, да врши годишно порибување на Охридското езеро со 100 000 млади јагули.

Општествена и Социјална Одговорност на компанијата

Внатрешна контрола

Врз основа на Законот за внатрешна ревизија во јавниот сектор и Законот за јавна внатрешна финансиска контрола од Статутот на АД ЕЛЕМ, Управниот одбор донесе Правилник за вршење на внатрешна контрола и ревизија во нашата компанија. Со овој Правилник се уредува системот за внатрешна финансиска контрола и внатрешна ревизија кој се состои од

- финансиски менаџмент и контрола
- внатрешна ревизија.

Внатрешната контрола опфаќа финансиски и други контроли, организациска структура, методи и процедури на работење и внатрешна ревзија, воспоставени во Друштвото, во согласност со поставените цели, за да се овозможи извршување на активностите на транспарентен, регуларен, економичен, ефикасен и ефективен начин. Внатрешната ревизија опфаќа независно и објективно проверување на информации, потврдување на нивната точност и давање совет, со цел да придонесе за подобрување на работењето на Друштвото. Основна цел на внатрешната контрола во Друштвото е обезбедување на доверливост и интегритет на информациите, применување на законските и други прописи, насоките на раководството,чувањето на ресурсите, економично, ефикасно и ефективно користење на средствата на Друштвото. Со овој Правилник се воспоставува систем на финансиски менаџмент, контрола и процедури за целосна контрола на работењето во Друштвото, управување со ризик, сведување на истиот на прифатливо ниво и Ex - ante и Ex - post финансиска контрола. Основна цел на внатрешната ревизија во Друштвото е обезбедување независно и објективно оценување на работењето на Друштвото и на ефективноста на системот на внатрешна контрола.

Воспоставување на систем за управување со квалитет согласно барањата на стандардот ISO 9001:2000

АД ЕЛЕМ им се придружува на современите и технолошки напредни земји во светот со преземање на активности за воспоставување на системот за управување со квалитет според барањата на стандардот ИСО 9001:2000. Оваа година изготвена е тендерска документација за избор на консултант за воспоставување на системот за управување со квалитет ИСО 9001:2000. Отворениот повик беше објавен во август 2007 година, а во месец декември се заокружи тендерската постапка со која е извршен изборот на консултант. 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. Организираме едукативни работилници и

работни тимови кои вршат координација на активностите на ниво на организациони делови со цел правилно распределување на луѓето. Планираниот период за реализација на стандардот ИСО 9001:2000 е 12 месеци. Интернационалните стандарди не се само дополнение кон нашето лого. Тежнееме да направиме промени во размислувањето, едноставност во комуникацијата, процесно менаџирање, мониторинг и оптимизација на компаниските задачи и активности, наместо инспекција на финалниот продукт.

Програма за доброволно заминување во пензија

Ние, како модерна компанија, сметаме дека зад нашиот успех се нашите вработени. Насочени кон уште поголема афирмација и модернизација на компанијата, ние се подмладивме со млади, едуцирани кадри со амбициозни идеи, подготвени за нови работни предизвици, кадри способни да ја прифатат одговорноста, лојални на својата компанија, едуцирани луѓе ориентирани кон што побрзо остварување на задачите со своето знаење.

Се со цел да го стимулираме иновативниот пристап во работата на нашите вработени Управниот одбор на нашата компанија донесе Програма за доброволно престанување на работниот однос на вработените кои сакаат да заминат во пензија. Програмата беше изготвена врз основа на извршените анализи на вкупниот број на работници кои имаат 5 години до остварување на старосна пензија и вкупните финансиски средства кои треба да ги издвои Друштвото како отпремнина за работниците кои сакаат доброволно да им прекине работниот однос со раскинување на договорите за вработување со спогодба. Целта за донесување на оваа програма беше воведување на нова организациона поставеност на АД ЕЛЕМ, како и подобрување на целокупната финансиска состојба на Друштвото. За реализацијата на оваа Програма, Друштвото објави оглас за сите вработени кои имаат засновано работен однос на неопределено време во АД ЕЛЕМ, исполнувајќи ги условите утврдени со оваа Програма и тоа; работнички-жени да имаат возраст од 57 до 61 и мажи од 59 до 63 години старост.

Успехот на компанијата зависи од луѓето одговорни за навремено и квалитетно извршување на работните задачи. Вработени кои ја создавале оваа компанија со години, најдобро знаат колку е макотрпно нашите постојни производствени капацитети да се одржуваат во најдобра кондиција. Тие заслужуваат среќни пензионерски денови.

Заштита на животната средина

Заштитата на животната средина е важен елемент во работењето на АД ЕЛЕМ, како во функција на развој и стратегија така и во тековното оперативно работење.

Целите на компанијата усвоени од Управниот Одбор се транспарентни за јавноста и се темелат на запазување на највисоките европски стандарди од оваа област.

Промоцијата на заштитата на животната средина како етичка вредност подразбира одговорно работење и преземање на сите чекори и мерки кои значат одржлив развој. Заштитата на животната средина е важен приоритет во енергетската политика на нашата компанија. Само ефективен енергетски сектор претставува предуслов за

одржлив развој во економска, социјална и еколошка смисла. Ние сме првата компанија на Балканот која е во фаза на регистрирање заштеда на емисијата на стакленички гасови во рамките на Механизмот за чист развој. Со рехабилитација на хидроелектраните на ЕЛЕМ годишно се заштедуваат емисии на околу 200 000 тони CO_2. Ние се грижиме за веќе експлоатираните јагленови ископи преку нивна редовна ре-култивација и враќање во првобитна состојба. Се води контрола и за неутрализација на отпадните води. При планирање на новите, како и при анализа и експлоатација на постојните хидроакумулации, постојано изработуваме соодветни студии и елаборати кои се однесуваат на влијанието кое овие хидроакумулации го имаат врз микро и макро климата, заштитата на растителниот и животинскиот свет, како и глобалната заштита од поплави на луѓето и имотот. Како современа компанија за производство на електрична енергија, ние сме посветени на бизнисот со обновливи извори и продолжуваме со истражување на можностите за придонесување кон одржливиот енергетски развој. Континуирано ќе се грижиме сите наши активности да бидат во согласност со законите и другите прописи, константно ќе ја подобруваме состојбата на полето на заштита на животната средина, усвојувајќи ефикасни програми и обезбедувајќи материјални и други средства за реализација на овие програми

Анализа на состојбата во постоечките електрани од аспект на емисии во воздух, вода и донесување на приоритетен план со цел за нивно намалување

Термоелектрани

Во ТЕ Битола, ТЕ Осломеј и во подружницата Енергетика континуирано се мерат емисиите во воздух и количините на отпадни води.

Во РЕК Битола во текот на 2007 година се засадени 45 000 едногодишни багремови садници, кои се произведени во расадникот кој е во кругот на комбинатот.

Извршено е парково уредување и засадување на садници со четинари и лисјари на трафостаницата на површинскиот коп Брод-Гнеотино.

Во РЕК Осломеј е извршено тампонирање на стара депонија во тековната 2007.

		РЕК Битола	РЕК Осломеј	Енергетика
SO_2	t	49.415	6.641	
CO	t	426	271	0,119
NO_x	t	8.929	1.003	0,0768
CO_2	t	4.459.966	463.626	0,0078
Прашина	t	8.454	216	
Пепел	t	773.054	164.400	
Згура	t	182.253		

Рудници

Во двата Рударско енергетски комбината изработена е План - Програма за заштита на животната средина, за период до 2014 година, која ги опфаќа следниве активности:

- Спречување на распрашување на одлагалишта за пепел со аплицирање на течни средства
- Рекултивација на ПК и одлагалишта за пепел и јаловина
- Изработка на посебна депонија за депонирање на опасни материи
- Оформување на санитарна заштитна зона со високо стеблеста шума
- Чистење од рециклирачки отпад

- Изградба на заштитен базен за буриња со употребено моторно масло
- Намалување на самозапалување на депонија на јаглен
- Намалување на фугитивна емисија на јагленова прашина во депонија за јаглен
- Прскање со адитиви на пресипни места на надбункерски дел
- Намалување на емисија на прашина со кондиционирање на излезни гасови од котел
- Десулфуризација
- Реконструкција на електрофилтер

Хидроелектрани

Во 2007 година АД ЕЛЕМ изработи Елаборат за оценка на влијанието врз животната средина, а во врска со проектот за рехабилитација на шестте големи хидроцентрали: ХЕ Вруток, ХЕ Равен и ХЕ Врбен, ХЕ Глобочица, ХЕ Шпилје и ХЕ Тиквеш.

Со замената на опремата нема воведување на никакво загадување на воздухот, опремата е по меѓународните стандарди за минимална бучава и надвор од електраните нема бучава од работата на турбините. Нема загадување на водата и почвата. Нема изградба на нови објекти, ниту нова инфраструктура.

Замената на старите разводни постројки кои се надвор од постројката (прекинувачи, разделувачи, мерни инструменти) со нови и не предизвикува никакви промени во пејсажот кои пред тоа не постоеле, односно надворешно новата опрема го има истиот изглед со старата.

За целокупната стара опрема - нетоксични и нерадиоактивни метали (во најголем дел челик и бакар) е склучен договор и дадена е на отпад каде подоцна е извршено рециклирање.

Старото масло за подмачкување, по редовна процедура е дадено на прочистување во ТЕЦ Неготино која поседува постројка за прочистување со следниве карактеристики: Централна станица за масло каде се врши: складирање, достава и враќање на турбинското и трансформаторското масло со прочистување. Станицата за масло има 2x4 резервоари од по 50 m^3. Преточувањето се врши со пумпи чиј капацитет е 18 m^3/h, а манометарски притисок од 360 мВС. Во системот на станицата постојат и центрифугални прочистувачи чиј капацитет е 3000 l/sec. чија намена е да го филтрираат искористеното масло од системот.

Во акумулациите Маврово, Тиквеш, Шпилје, Глобочица и Козјак редовно се мери нивото, а исто така се прават мерења за дотоците/истеците.

Просечен месечен доток во акумулацијата во m^3/sec

ХЕ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годишен просек
Маврово	2,777	3,497	7.937	16,367	15,597	8,329	1,489	0,828	0,930	3,098	7,504	7,556	**6,325**
Тиквеш	10,79	13,12	15,37	16,34	10,50	12,25	0,87	1,47	2,18	7,10	23,83	21,69	**11,29**
Шпилје	26,09	35,63	41,03	56,82	39,55	24,17	15,33	14,11	13,09	15,29	38,75	52,99	**31,07**
Глобочица	16,96	21,89	23,54	29,64	19,68	14,00	10,08	9,37	7,68	9,76	20,53	31,78	**31,38**
Козјак	8,77	10,83	13,35	19,11	14,75	9,19	3,17	3,67	3,08	8,29	19,47	17,09	**10,90**

ХЕ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годишен просек
													Просечен месечен истек во акумулацијата во m^3/sec
Маврово	14,055	8,402	4,059	5,750	2,979	9,482	0,013	5,865	12,148	6,651	11,392	13,943	**7,894**
Тиквеш	13,16	5,48	17,43	8,95	0,22	6,24	1,94	0,44	16,42	11,72	31,55	26,52	**11,67**
Шпилје	26,75	36,18	45,63	49,86	22,22	30,47	22,86	20,76	34,52	15,11	2,85	77,87	**32,09**
Глобочица	16,1	22,54	22,69	29,81	20,17	13,50	10,21	9,69	7,40	9,66	21,32	31,3	**17,86**
Козјак	14,11	8,81	10,70	10,55	5,33	8,93	8,21	4,78	11,61	9,36	17,92	24,85	**11,26**

ХЕ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
												Просечно месечно ниво на акумулацијата во метри надморска височина
Маврово	1219,56	1216,7	1215,6	1216,8	1219,5	1222,3	1221,9	1220,0	1218,6	1215,6	1214,8	1214,06
Тиквеш	254,24	254,80	255,40	256,75	257,19	258,30	257,50	256,02	253,62	250,94	249,24	247,50
Шпилје	573,74	573,54	573,44	572,16	574,14	578,02	576,48	574,78	573,08	568,20	568,26	576,72
Глобочица	686,20	686,86	686,45	686,90	686,94	686,36	687,05	686,89	686,52	686,83	686,78	686,38
Козјак	448,78	447,39	447,87	448,56	450,65	452,93	452,99	451,75	451,48	449,43	449,16	449,54

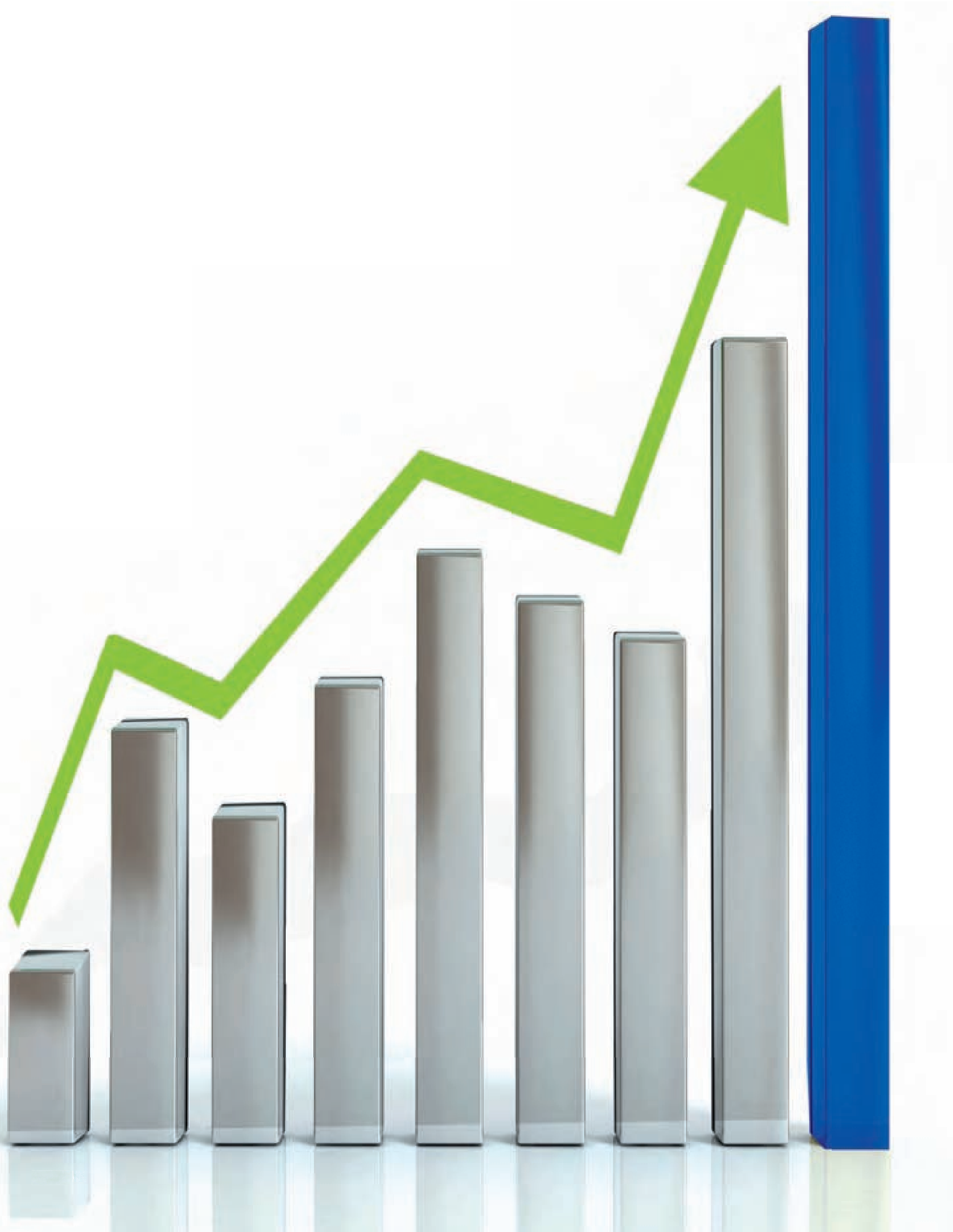
Обезбедено трајно решение на проблемот со отпепелување во РЕК ОСЛОМЕЈ

РЕК Осломеј континуирано 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.

Проблемот со наталожување на лебдечката пепел стана алармантен последниве години. Постојната депонија се преполни и при секој ветар пепелта се разнесуваше и ги загрозуваше околните места. Пепелта се депонираше 28 години над ТЕ,така што и при помал ветер ја загрозуваше околната животна средина.

Со решителна одлука на менаџеркиот тим на АД ЕЛЕМ, преку транспарентна постапка избрана е фирма што треба да почне изградба на постројка која долгорочно треба да го реши проблемот со отпепелувањето. Решавањето на еколошките проблеми и грижата за животната средина се приоритети во работењето на РЕК Осломеј покрај примарното производство на електрична енергија.

Со разбирање и поддршка на менаџерскиот тим на нашата компанија, по реализираниот меѓународен тендер ја избравме реномираната либанска фирма ЕБН, која 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, така и за отворање нови работни места.



Финанскиски извештај за период од 01.01.2007 до 31.12.2007

Општи информации за друштвото

АД Електрани на Македонија е формирана со поделбата на производствената дејност на вертикално интегрираното АД Електростопанство на Македонија Скопје. Преструктуирањето е завршено на 1 септември 2005 година и друштвото е регистрирано во Судот во Скопје под рег.бр.5021/05 од 9 септември 2005 година. Основна дејност на Друштвото е производство на електрична енергија. Оперативната структура на Друштвото е составена од дирекција и 8 регистрирани производствени единици и тоа ХЕ Глобочица, ХЕ Тиквеш, ХЕ Шпиље, ХЕ Маврово, ХЕ Треска, РЕК Осломеј, РЕК Битола и Енергетика.

На 20.03.2006 година со одлука број 02-410 од Регулаторна Комисија за Енергетика на Република Македонија, АД ЕЛЕМ доби лиценца за Подружница Енергетика-Скопје за вршење на енергетска дејност и тоа :

- производство на топлинска енергија,
- дистрибуција на топлинска енергија и
- снабдување со топлинска енергија.

Значајни сметководствени политики

Финансиските извештаи на друштвото се изготвени во согласност со Законот за трговски друштва, Меѓународните сметководствени стандарди и усвоените сметководствени политики на друштвото. Финансиските извештаи се прикажани во македонски денари.

Материјални средства

Материјалните средства - недвижности постројки и опрема се искажани според основниот принцип за набавна вредност намалени за акумулираната амортизација и акумулираната загуба поради оштетување.

Амортизацијата се пресметува согласно усвоените сметководствени политики на Друштвото. Пресметаната амортизација за 2007 година е во висина од 1.791.874.026 денари и во споредба со 2006 година е намалена за 9%.

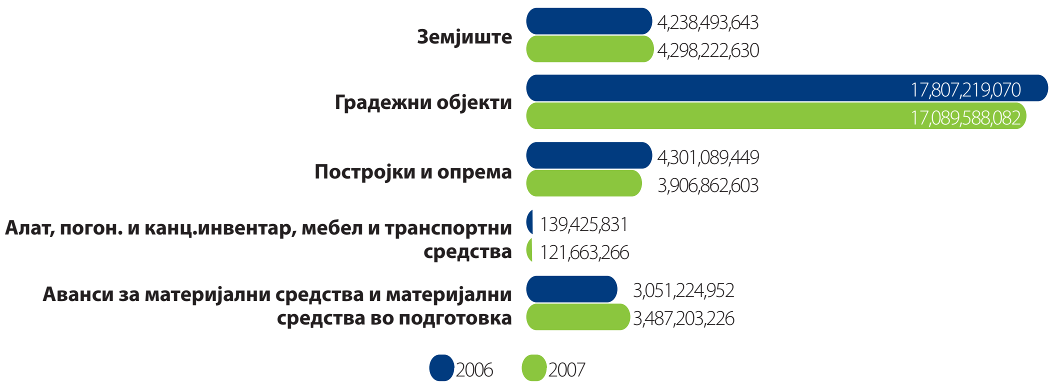
Залихи

Залихите ги сочинуваат залихите на суровини и материјали, резервни делови, ситен инвентар, гуми и лигнит. АД ЕЛЕМ – Скопје го користи основниот принцип за набавната вредност на залихите користејќи трошковна формула за пондериран просек. Залихите на лигнит се водат по цена на чинење која е составена од дирекни трошоци заископ на руда и соодветен дел од општите трошоци што настанале при ископувањето.

Залихите со состојба 31.12.2007 година изнесуваат 2.074.268.287 денари од кои 211.836.862 денари се залихи на суровини и материјали, 1.831.345.203 денари залихи на резервни делови и 31.086.222 денари залихи на ситен инвентар.

Залихата на недовршеното производство (ископан јаглен) на 31.12.2007 година изнесува 90.845.058 денари.

ОПИС	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Земјиште	4,238,493,643	14.35	4,298,222,630	14.87	1.41
Градежни објекти	17,807,219,070	60.29	17,089,588,082	59.13	-4.03
Постројки и опрема	4,301,089,449	14.56	3,906,862,603	13.52	-9.17
Алат, погон. и канц.инвентар, мебел и транспортни средства	139,425,831	0.47	121,663,266	0.42	-12.74
Аванси за материјални средства и материјални средства во подготовка	3,051,224,952	10.33	3,487,203,226	12.06	14.29
ВКУПНО	**29,537,454,951**	**100**	**28,903,539,807**	**100**	**-2.15**

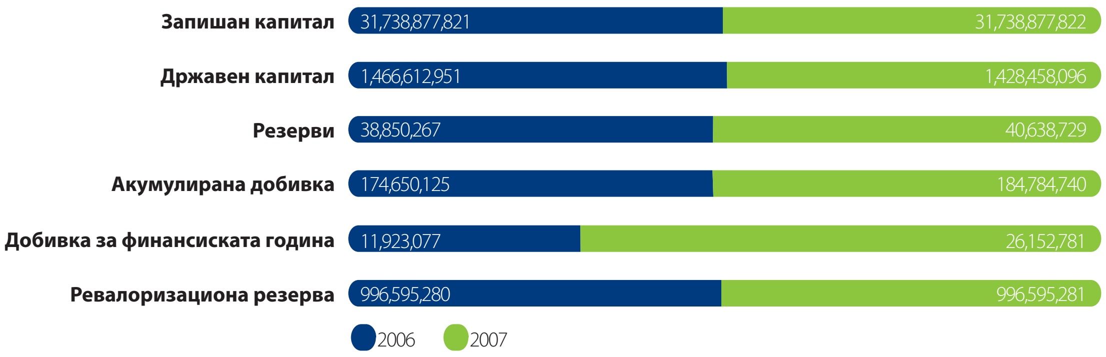


Капитал и резерви

Капиталот заедно со резервите изнесува 34.415.507.449 денари и ги опфаќа следните позиции:

Запишаниот капитал се искажува на посебна сметка во износ кој е запишан во трговскиот регистар. Останатиот капитал има третман на државен капитал. Резервите се искажуваат по номинална вредност со издвојување на 15% од нето добивката за законски резерви. Акумулираната добивка посебно се искажува во деловните книги и акумулирана добивка од претходни години изнесува 184.784.740 денари. Добивка од тековна година изнесува 26.152.781 денари.

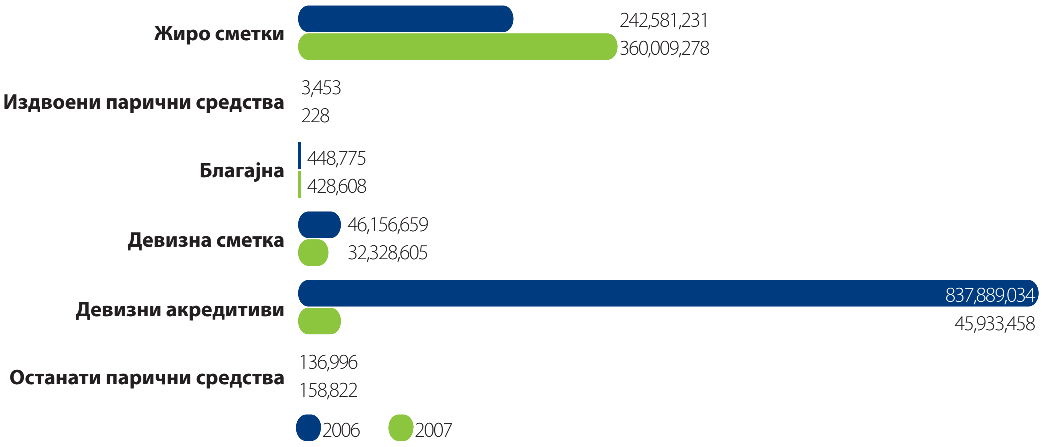
ОПИС	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Запишан капитал	31,738,877,821	92.19	31,738,877,822	92.22	0
Државен капитал	1,466,612,951	4.26	1,428,458,096	4.15	-2.6
Резерви	38,850,267	0.11	40,638,729	0.12	4.6
Акумулирана добивка	174,650,125	0.51	184,784,740	0.54	5.8
Добивка за финансиската година	11,923,077	0.03	26,152,781	0.08	119.35
Ревалоризациона резерва	996,595,280	2.89	996,595,281	2.9	0
ВКУПНО	**34,427,509,521**	**100**	**34,415,507,449**	**100**	**0**



Парични средства и еквиваленти на паричните средства

Паричните средства се краткорочни средства расположиви за плаќање на краткорочни обврски и редовни деловни расходи кои споредени со 2006 година се намелени за 61% и опфаќаат:

ОПИС	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Жиро сметки	242,581,231	21.52	360,009,278	82.03	48.41
Издвоени парични средства	3,453	0	228	0	-93.4
Благајна	448,775	0.04	428,608	0.1	-4.49
Девизна сметка	46,156,659	4.09	32,328,605	7.37	-29.96
Девизни акредитиви	837,889,034	74.33	45,933,458	10.47	-94.52
Останати парични средства	136,996	0.01	158,822	0.04	15.93
ВКУПНО	**1,127,216,148**	**100**	**438,858,999**	**100**	**-61**



Побарувања од купувачите

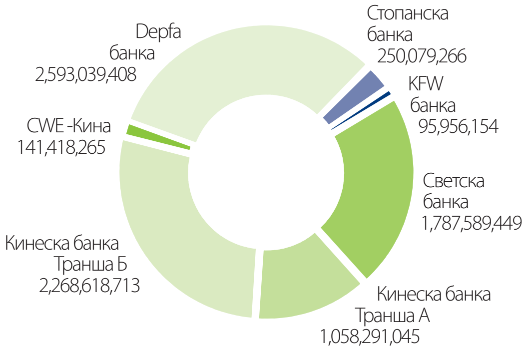
Краткорочните побарувања од купувачите се искажуваат според номиналната вредност. За побарувањата од купувачите кои не се наплатени во договорениот рок се пресметува камата.

Краткорочните побарувања од купувачите се во износ од 10.362.822.786 денари кои споредени со истиот период лани бележат зголемување од 4%. Најголем дел се однесуваат на:

ОПИС	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Побарување од АД МЕПСО	3,587,393,196	36.39	3,611,006,858	35.37	0.66
Побарување од купувачите од Енергетика	223,249,656	2.26	127,189,006	1.25	-43.03
Камати по основ на електрична енергија	75,677,719	0.77	645,861,798	6.33	753.44
Побарувања од АД ЕСМ со делбен биланс од 31.08.2005	5,972,828,729	60.58	5,823,781,884	57.05	-2.5
ВКУПНО	**9,859,151,306**	**100**	**10,207,841,553**	**100**	**4**

Долгорочни обврски

Обврските по долгорочните кредити странски и домашни се искажуваат по номинална вредност зголемена за достасаната камата во согласност со договорите, намалени за отплатата на главницата . Истите имаат третман на долгорочна обврска доколку рокот на доспевање е над 12 месеци. Вкупните долгорочни обврски по основ на добиени кредити изнесуваат 5.707.718.711 денари и тоа :

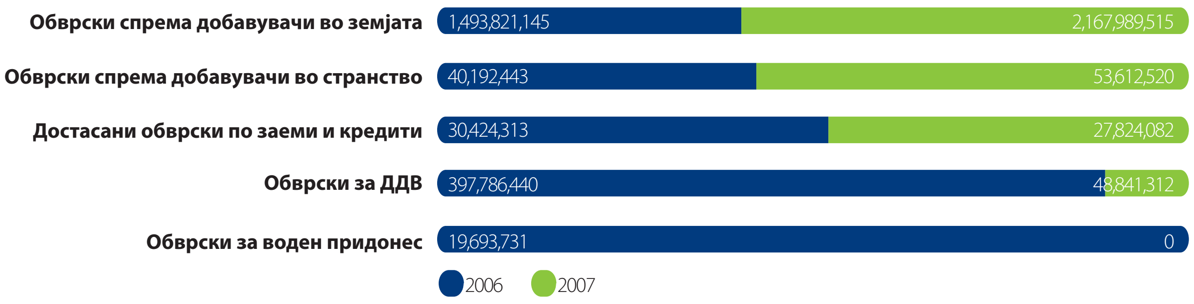


ОПИС	Каматна стапка	Главнина	Камата	Вкупно кредит	Последен ануитет
	%	ДЕН.	ДЕН.	ДЕН.	ДАТА
Светска банка	либор+0,5%	1,320,189,449	467,400,000	1,787,589,449	2/15/2017
Кинеска банка Транша А	7,49%	827,490,871	230,800,174	1,058,291,045	7/7/2013
Кинеска банка Транша Б	либор+1,5%	1,871,397,884	397,220,829	2,268,618,713	7/7/2013
CWE-Кина	7,8%	109,587,421	31,830,844	141,418,265	7/15/2013
Depfa банка	евролибор+2,75%	1,287,178,666	1,305,860,742	2,593,039,408	10/14/2021
Стопанска банка (Tisenkrup-Германија)	7,87%	195,918,266	54,161,000	250,079,266	1/1/2013
KFW банка-Германија Man Takraf -hermes осигурување		95,956,154		95,956,154	
ВКУПНО		**5,707,718,711**	**2,487,273,589**	**8,194,992,300**	

Краткорочни обврски

Обврските се класифицираат како краткорочни доколку на датумот на составување на билансот се очекува дека ќе бидат надоместени за 12 месеци. Краткорочните обврски изнесуваат 2.298.267.429 денари, а споредени со 31.12.2006 година се зголемени за 16%.

КРАТКОРОЧНИ ОБВРСКИ	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Обврски спрема добавувачи во земјата	1,493,821,145	75.37	2,167,989,515	94.33	45.13
Обврски спрема добавувачи во странство	40,192,443	2.03	53,612,520	2.33	33.39
Достасани обврски по заеми и кредити	30,424,313	1.54	27,824,082	1.21	-8.55
Обврски за ДДВ	397,786,440	20.07	48,841,312	2.13	-87.72
Обврски за воден придонес	19,693,731	1	0	0	-100
ВКУПНО	**1,981,918,072**	**100**	**2,298,267,429**	**100**	**16**



ПРИРОДА ПРЕТОЧЕНА ВО ЕНЕРГИЈА

ЕЛЕМ
ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

Приходи од продажба

Приходите од продажба на стоки и услуги се презентираат по објективна вредност. Во приходите не е вклучен ДДВ. Вкупниот приход на АД Електрани на Македонија остварен по сите основи во 2007 година изнесува 10.138.303.101 денари кои споредени со истиот период 2006 година се намалени за 5%.

ОПИС	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Приходи од основна дејност	8,627,228,116	81.229	7,640,273,033	75.36	-11.44
Приходи од произведена ел.енергија	7,873,521,861	74.13	6,902,341,610	68.08	-12.33
Приходи од сопствена ел.енергија	753,706,255	7.10	737,931,423	7.28	-2.09
Приходи од камати за ел.енергија	75,677,719	0.71	581,033,936	5.73	667.77
Приходи од продадена ел.енергија	812,050,989	7.65	466,339,872	4.6	-42.57
Приход од услуга за снабдување со ел.енергија	0	0	45,084,626	0.44	0
Приходи од топлинска енергија	0	0	55,837,477	0.55	0
Приходи од камати за топлинска енергија	659,811	0.01	4,095,128	0.04	520.65
Приход од технолошка пареа	243,487,929	2.29	248,057,743	2.45	1.88
Приход од напојна вода	0	0	25,471,523	0.25	0
Приходи од споредна дејност	193,428,699	1.82	377,138,583	3.72	94.98
Приходи по други основи	668,403,475	6.29	694,971,180	6.85	3.97
ВКУПНО	**10,620,936,738**	**100**	**10,138,303,101**	**100**	**-5**

Расходи

Вкупните расходи на АД Електрани на Македонија остварени во 2007 изнесуваат 10.041.291.048 денари кои споредени со истиот период 2006 година бележат намалување за 4%.

ОПИС	2006		2007		'07/'06
	ДЕН.	%	ДЕН.	%	%
Амортизација	1,959,042,058	18.75	1,791,874,026	17.85	-8.53
Концесија	0	0	26,882,425	0.27	0
Инвестиционо и тековно одржување	1,176,857,302	11.26	1,660,845,656	16.54	41.13
Трошок од сопствена потрошена ел.енергија	753,706,255	7.21	737,931,423	7.35	-2.09
Гориво	490,446,096	4.69	521,335,513	5.19	6.3
Отпепелување на рудниците	180,553,355	1.73	185,365,174	1.85	2.67
Откоп на јаглен и јаловина	166,937,124	1.6	441,224,143	4.39	164.31
Трошок од набавена ел.енергија (Енергетика)	752,367,628	7.2	468,059,721	4.66	-37.79
Исправка на побарувања	930,000,000	8.9	287,005,390	2.86	-69.14
Премии за осигурување	334,868,164	3.2	335,226,490	3.34	0.11
Камати по кредити и добавувачи	418,076,001	4	463,568,288	4.62	10.88
Бруто плати	1,938,374,673	18.55	2,006,190,842	19.98	3.5
Други лични примања	243,865,731	2.33	287,718,064	2.87	17.98
Даноци и продонеси кои не завистат од резултатот	107,472,865	1.03	129,823,607	1.29	20.8
Останати трошоци	998,138,333	9.55	698,240,286	6.95	-30.05
ВКУПНО	**10,450,705,585**	**100**	**10,041,291,048**	**100**	**-4**

Остварен финансиски резултат

ОПИС	2006 ДЕН.	2007 ДЕН.	'07/'06 %
Вкупен приход	10,620,936,738	10,138,303,101	-4.54
Вкупен расход	10,450,705,585	10,041,291,048	-3.92
Добивка пред оданочување	170,231,153	97,012,053	-43.01
Даноци и придонеси	158,308,076	70,859,272	-55.24
Добивка од редовно работење по оданочување	11,923,077	26,152,781	119

Данок на добивка

Данокот на добивка е пресметан согласно Законот за данок на добивка со стапка од 12 % во износ од 70.859.272 денари.

Добивката од редовно работење по оданочување на износ од 26.152.781 денари се распределува на :

- Задолжителна општа резерва во износ од 3.922.917 денари согласно Законот за Трговски друштва во висина од 15% од добивката.
- Нераспределена добивка во износ од 22.229.864 денари.

Нераспределена добивка

Износот на Нето добивката од 22.229.864 денари со одлука на влада бр.19-1433/2 од 23.03.2008 година се распределува како нераспределна добивка и останува во евиденцијата на АД ЕЛЕМ.

Биланс на успех

во 000 ден.

	2006	2007	'07/'06
Приходи			
Приходи од електрична енергија	8,685,567	7,275,019	-16.24
Останати приходи	612,955	1,069,930	74.55
	9,298,522	8,344,949	-10.26
Трошоци			
Трошоци за производство на лигнит	-3,413,961	-3,502,495	2.59
Амортизација	-1,533,071	-1,492,424	-2.65
Трошоци на вработените	-1,180,413	-1,323,485	12.12
Трошоци за одржување и осигурување	-293,057	-752,590	157
Суровини и потрошни добра	-1,243,781	-1,104,297	-11.21
Останати оперативни трошоци	-657,236	-365,204	-44.43
Исправка на вредноста на спорни и			-81.85
Сомнителни побарувања,нето	-913,697	-165,826	
	-9,235,216	-8,706,321	-5.73
	63,306	-361,372	-671
Загуба/ добивка од работењето			
Приходи од финансирање	78,381	588,649	651
Расходи од финансирање	-418,074	-463,568	11
Позитивни курсни разлики, нето	446,618	333,303	-25.37
Добивка пред оданочување	170,231	97,012	-43
Данок на добивка	-158,308	-70,859	-55.24
Нето добивка за годината	11,923	26,153	119

Биланс на состојба

во 000 ден.

	2006	2007	'07/'06
СРЕДСТВА			
Нетековни средства			
Нематеријални средства	10,663	10,958	2.77
Недвижности, постројки, опрема	28,830,336	28,224,476	-2.1
Останати финансиски средства	903,353	896,000	-0.81
	29,744,352	**29,131,434**	**-2.06**
Тековни средства			
Залихи	1,952,012	2,176,062	11.48
Побарувања од купувачи	9,540,213	9,775,591	2.47
Претплатен данок на добивка	0	73,459	
Однапред платени трошоци	915,907	792,942	-13.43
Побарувања за краткорочни заеми	53,565	42,119	-21.37
Краткорочни депозити во банки	63,132	64,324	1.89
Пари и парични еквиваленти	1,307,421	1,140,666	-12.75
	13,832,250	**14,065,163**	**1.68**
ВКУПНО СРЕДСТВА	**43,576,602**	**43,196,597**	**-0.87**
АКЦИОНЕРСКА ГЛАВНИНА И ОБРСКИ			
Капитал и резерви			
Акционерски капитал	31,738,878	31,738,878	0
Ревалоризациони резерви	996,595	996,595	0
Задолжителна резерва	38,850	40,638	4.6
Останат капитал	1,466,612	1,428,460	-2.6
Задржана добивка	186,574	210,939	13.06
	34,427,509	**34,415,510**	**-0.03**
Долгорочни обврски			
Каматоносни кредити и позајмици	5,818,592	5,082,504	-12.65
	5,818,592	**5,082,504**	**-12.65**
Тековни обврски			
Обврски кон добавувачи и други обврски	2,509,949	2,891,970	15.22
Обврски за данок на добивка	150,776	-	
Краткорочни кредити позајмици	669,776	806,613	20.43
	3,330,501	**3,698,583**	**11.05**
ВКУПНО ГЛАВНИНА И ОБВРСКИ	**43,576,602**	**43,196,597**	**-0.87**

Извештај за промени во акционерската главнина

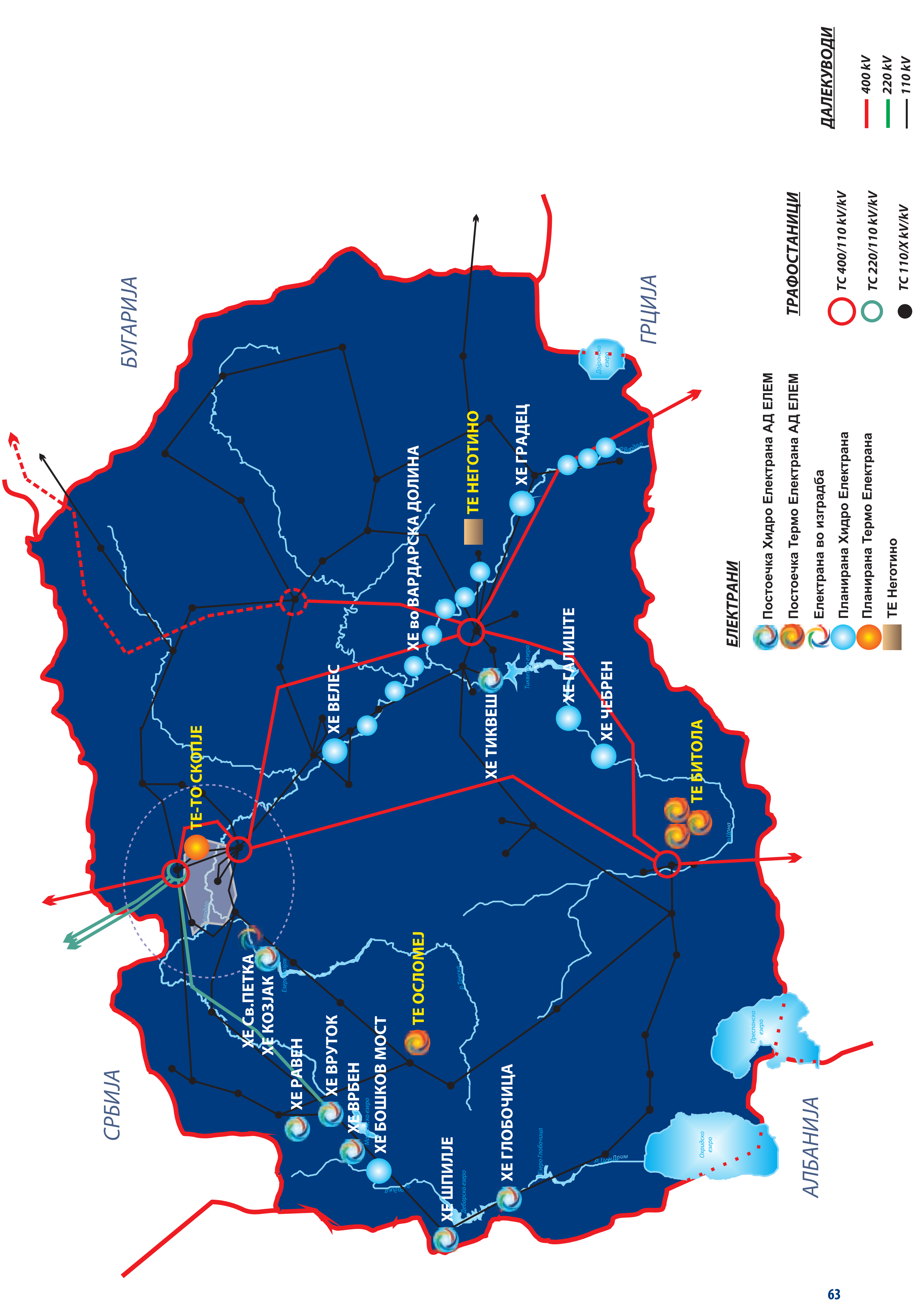
во 000 ден.

	Акционер капитал	Ревалори резерви	Задолжит резерва	Останат капитал	Задржана добивка	ВКУПНО
На 1 Јануари 2006	31,738,878	-	-	-	-7,671,616	24,067,262
Корекции на претходниот ревизор	-	996,595	37,376	1,473,335	7,846,741	10,355,047
Коригирана состојба на 1 Јануари 2006	31,738,878	996,595	38,376	1,473,335	175,125	34,422,309
Пренос на законски резервиод добивката од 2005 година			474		-474	
Примени донации-недвижности, постројки и опрема	-	-	-	29,605	-	29,605
Исскнижување на станбени објекти во општествена сопственост	-	-	-	-35,839	-	-35,839
Добивка за годината	-	-	-	-	11,923	11,923
Останато	-	-	-	-489	-	-489
На 31 Декември 2006	**31,738,878**	**996,595**	**38,850**	**1,466,612**	**186,574**	**34,427,509**
Пренос на законски резерви од добивката од 2006 година	-	-	1,787	-	-1,787	-
Оприходување на примените донации од минати години евидентирани како зголемување на капиталот	-	-	-	-29,816	-	-29,816
Исскнижување на станбени кредити на вработените	-	-	-	-7,353	-	-7,353
Добивка за годината	-	-	-	-	26,153	26,153
Останато	-	-	-	-983	-	-983
На 31 Декември 2007	**31,738,878**	**996,595**	**40,637**	**1,428,460**	**210,940**	**34,415,510**

Извештај за паричните текови

во 000 ден.

	2006	2007
Парични текови од оперативни активности		
Добивка пред оданочување	170,231	97,012
Усогласување за :		
-Амортизација	1,961,032	1,818,757
-Исправка на вредноста за сомнителни и спорни побарувања нето	913,697	286,273
-Приходи од донации од минати години претходно евидентирани како капитал	-	-29,816
-Приходи од донации	-22,701	-
- Расход на недвижности,постројки, опрема	3.989	227
- Расход на залихи	13,647	92
-Отпис на неусогласени разлики со АД ЕСМ-ЕВН	118,200	-
-Отпис на побарувања останати комитенти	70,185	732
-Отпис на аванси за основни средства	6	-
-Трошоци за позајмици	378,587	436,371
-Позитивни/ негативни курсни разлики	-453,972	-336,702
	3,152,901	**2,302,762**
Зголемување/намалување на залихите	81,785	-224,142
Зголемување на побарувањатаод купувачи и останати побарувања	-1,314,725	-522,383
Намалување на однапред платени трошоци	43,208	94,912
Намлаување/зголемување на краткорочни заеми и депозити во банки	-63,132	10,254
Зголемување на обврски спрема добавувачи	570,336	382,021
Платени камати	-467,570	-436,371
Платен данок на добивка	-10,284	-295,094
Парични текови од оперативни активности	**1,992,519**	**1,282,143**
Парични текови од инвестициони актиности		
Платени аванси за недвижности,постројки,опрема	-707,117	-
Набавка на недвижности,постројки,опрема	-729,498	-1,186,349
Нето пари користени во инвестициони активности	**-1,436,615**	**-1,186,349**
Парични средства од инвестициони актиности		
Отплата/прилив на каматоносни позајмици	**689,903**	**-262,549**
Прилив на парични средства од акционери	-	-
Парични средства користени во финансиски активности	689,903	-262,549
Нето намалување/зголемување на пари и парични еквиваленти	1,245,807	-166,755
Пари и парични еквиваленти на 1 Јануари	61,614	1,307,421
Пари и парични еквиваленти на 31 Декември	**1,307,421**	**1,140,666**


БУГАРИЈА
ГРЦИЈА
СРБИЈА
АЛБАНИЈА
ТЕ-ТО СКОПЈЕ
ХЕ ВЕЛЕС
ХЕ во ВАРДАРСКА ДОЛИНА
ТЕ НЕГОТИНО
ХЕ ГРАДЕЦ
ХЕ ТИКВЕШ
ХЕ ГАЛИШТЕ
ХЕ ЧЕБРЕН
ТЕ БИТОЛА
ХЕ Св.ПЕТКА
ХЕ КОЗЈАК
ТЕ ОСЛОМЕЈ
ХЕ РАВЕН
ХЕ ВРУТОК
ХЕ ВРБЕН
ХЕ БОШКОВ МОСТ
ХЕ ШПИЛЈЕ
ХЕ ГЛОБОЧИЦА
Охридско езеро
Преспанско езеро
Дојранско езеро
ЕЛЕКТРАНИ
Постоечка Хидро Електрана АД ЕЛЕМ
Постоечка Термо Електрана АД ЕЛЕМ
Електрана во изградба
Планирана Хидро Електрана
Планирана Термо Електрана
ТЕ Неготино
ТРАФОСТАНИЦИ
ТС 400/110 kV/kV
ТС 220/110 kV/kV
ТС 110/X kV/kV
ДАЛЕКУВОДИ
400 kV
220 kV
110 kV

ЕЛЕМ

ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

www.elem.com.mk