



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.

Δ. Λάμπας
Γενικός Διευθυντής

ΘΕΜΑΤΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Τεχνικές πληροφορίες
2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
3. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΜΕΙΓΜΑ
4. ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
5. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΟΡΥΧΕΙΑ
8. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
9. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
10. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
11. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
12. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΕΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
13. ΣΤΕΡΕΑ ΠΑΡΑΠΡΟΙΟΝΤΑ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΑΗΣ
14. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΕΦΡΑΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΑΗΣ
15. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΦΡΑΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΑΗΣ
16. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΛΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΠΤΑΜΕΝΗΣ ΤΕΦΡΑΣ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Ελληνικό Ηλεκτρικό Σύστημα τροφοδοτείται από Θερμικούς (λιγνίτης, πετρέλαιο, φυσικό αέριο) και Υδροηλεκτρικούς Σταθμούς, καθώς και από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ).



Οι Σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών είναι πετρελαϊκοί (diesel και HFO), αλλά οι ΑΠΕ κερδίζουν συνεχώς έδαφος.



Το Εθνικό Διασυνδεδεμένο Σύστημα Μεταφοράς αποτελείται από 10.748 km Γραμμών Μεταφοράς (400kV, 150kV και 66kV).



Το Σύστημα Μεταφοράς είναι διασυνδεδεμένο με πέντε (5) γειτονικές χώρες (Βουλγαρία, FYROM, Αλβανία, Ιταλία και Τουρκία).



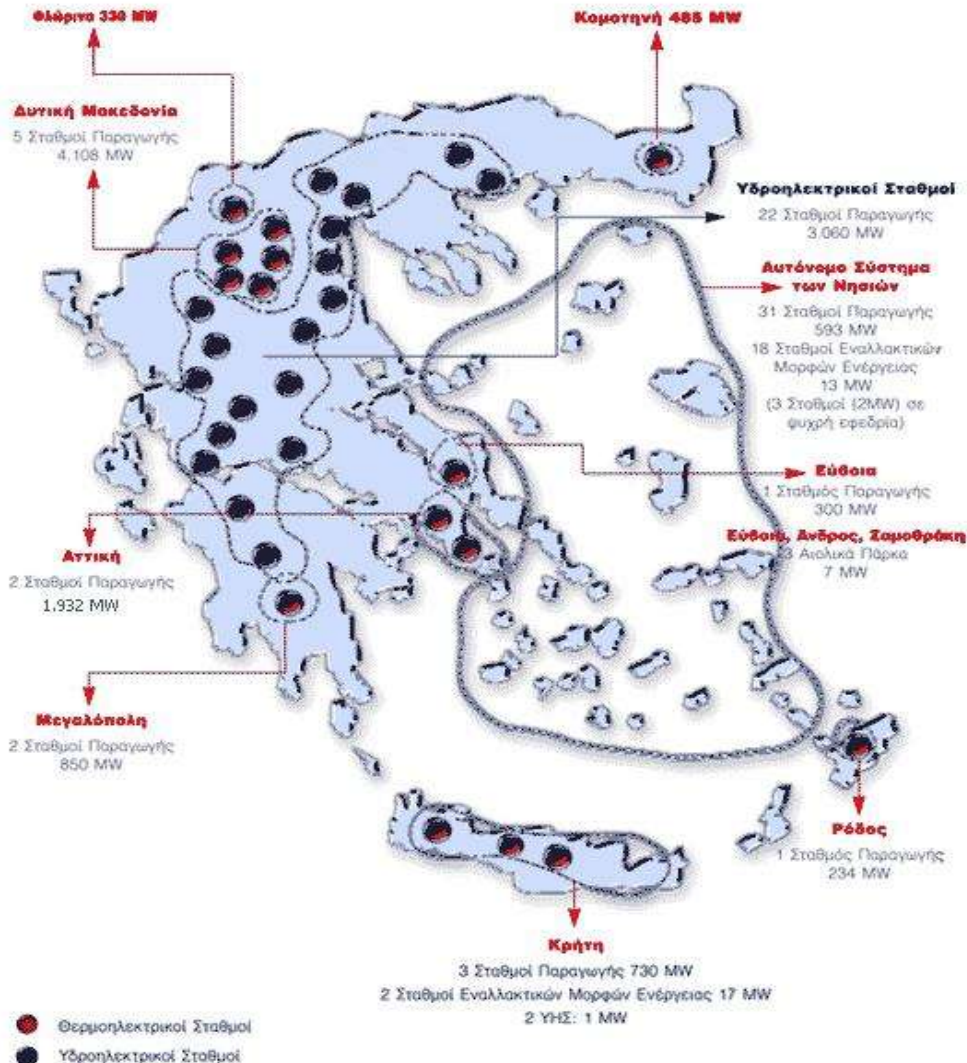
Το δίκτυο διανομής αποτελείται από 210.107 km γραμμών διανομής (<22kV).

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- ➔ **Εγκατεστημένη ισχύς: 12.760 MW** (στοιχεία 31/12/2007)
- ➔ **Μικτή ετήσια παραγωγή: 55.153 GWh** (στοιχεία 2007)
- ➔ **Παραγωγή λιγνίτη: 62,5 Mt** (στοιχεία 2006)
- ➔ **Τηλεθέρμανση από Λιγνιτικούς Σταθμούς:**
 - 137 MW_{th} από τον ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου – για την πόλη της Κοζάνης
 - 25 MW_{th} από τον ΑΗΣ Αμυνταίου – για την πόλη του Αμυνταίου
 - 20 MW_{th} από τον ΑΗΣ Μεγαλόπολης Α' – για την πόλη της Μεγαλόπολης
 - 50 MW_{th} από τον ΑΗΣ Πτολεμαΐδας – για την πόλη της Πτολεμαΐδας
 - 25 MW_{th} από τον ΑΗΣ Λιπτόλ – για την πόλη της Πτολεμαΐδας
- ➔ **Τηλεθέρμανση από Λιγνιτικούς Σταθμούς (σε εξέλιξη):**
 - 100 MW_{th} από τον ΑΗΣ Καρδιάς – για την πόλη της Πτολεμαΐδας
 - 70 MW_{th} από τον ΑΗΣ Μελίτης – για την πόλη της Φλώρινας

2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



Διασυνδεδεμένο Σύστημα

34 μεγάλοι Θερμικοί και
 Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί
3 Αιολικά Πάρκα

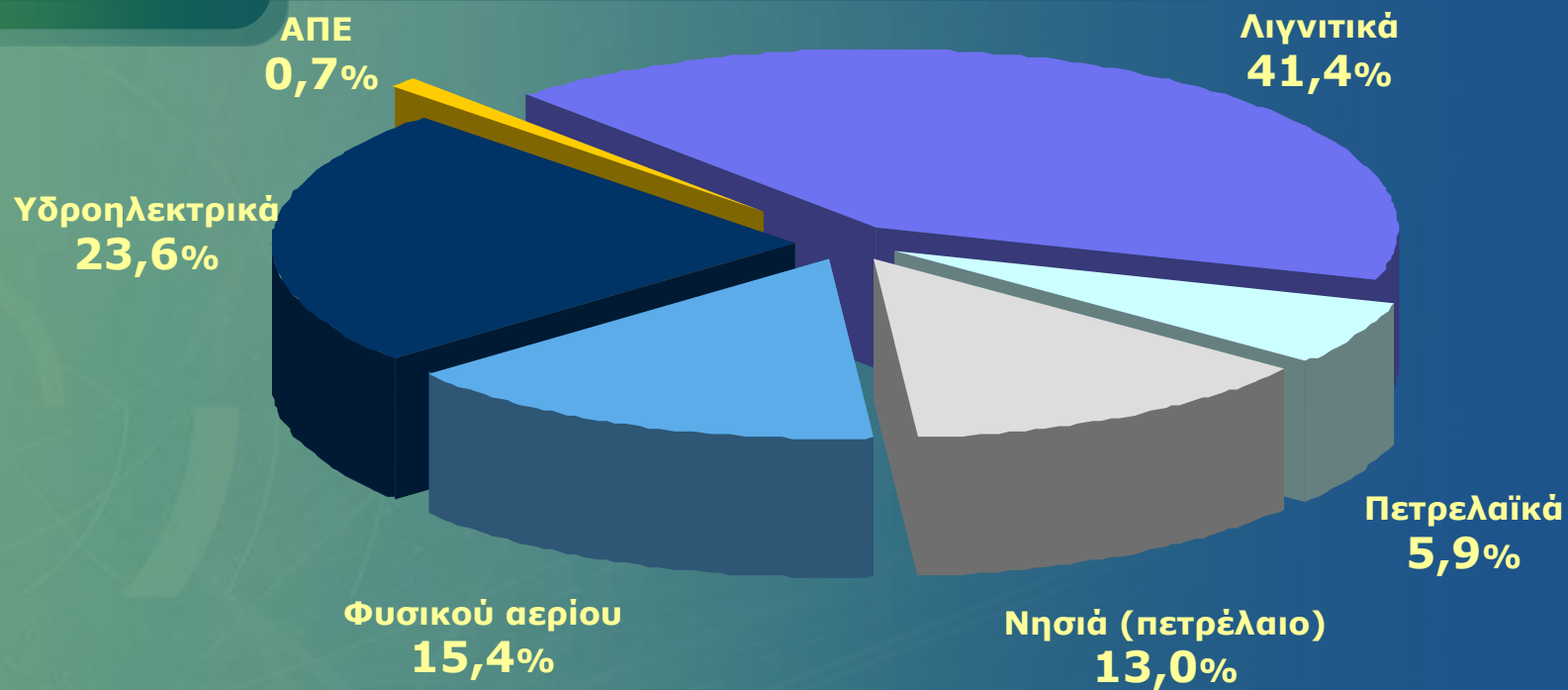
Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά

61 Αυτόνομοι Σταθμοί στην
 Κρήνη, Ρόδο και τα
 υπόλοιπα Ελληνικά νησιά

3. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΜΕΙΓΜΑ

2007

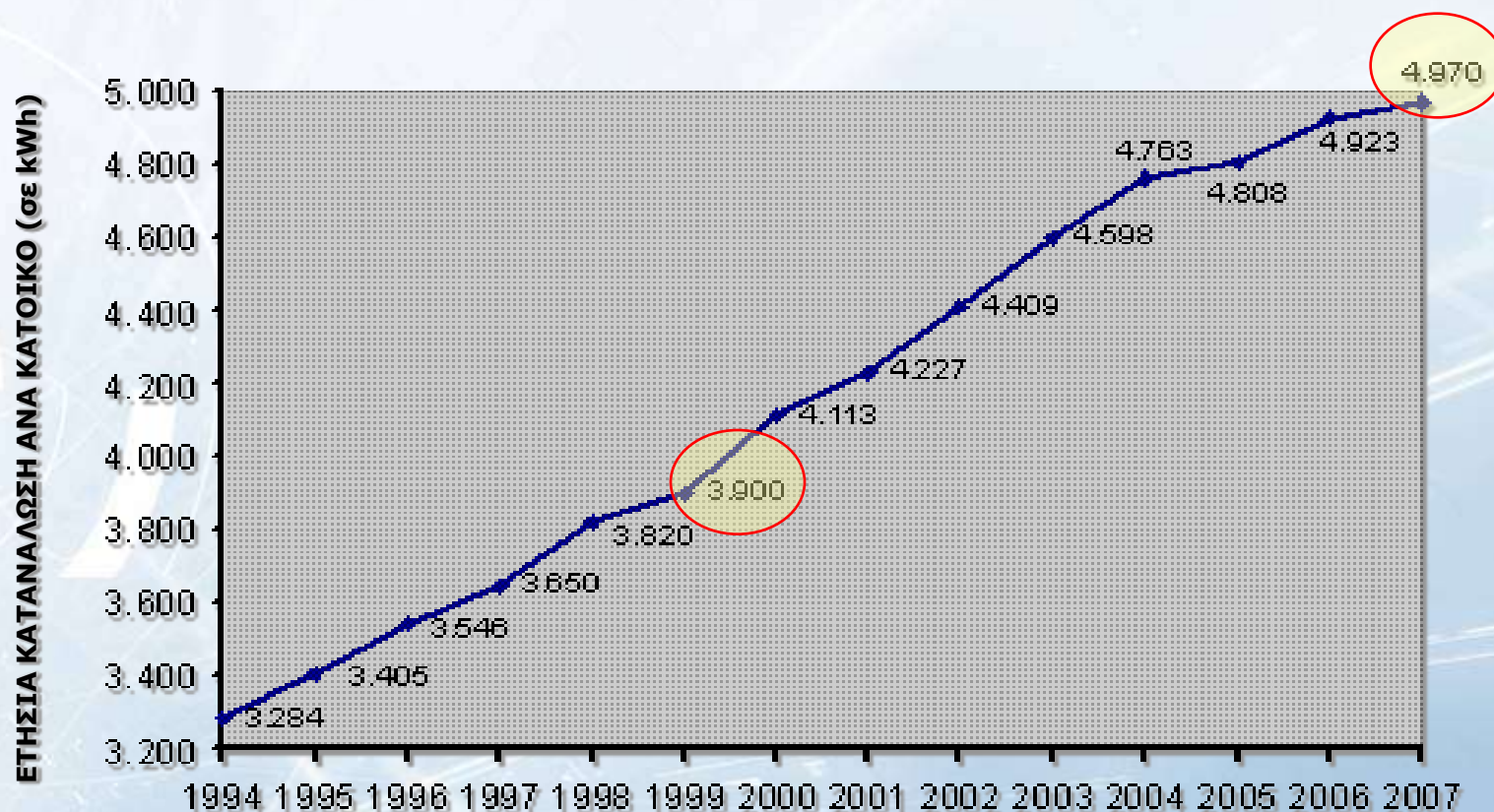
Εγκατεστημένη ισχύς ανά τύπο καυσίμου



4. ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ (σε kWh)

1950	1960	1970	1980	1990	2000	2007
88	265	976	2.106	2.923	4.113	4.970



5. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί βασικό πυλώνα της Στρατηγικής της ΔΕΗ Α.Ε. και αναπόσπαστο κομμάτι της αναπτυξιακής πολιτικής της Επιχείρησης

Η περιβαλλοντική μέριμνα καλύπτει όλους τους τομείς δραστηριοτήτων της εταιρείας, όπως:

Εξόρυξη Λιγνίτη

- Έργα αποκατάστασης και αναβάθμισης του περιβάλλοντος
- Προστασία των υδάτων και της πανίδας
- Αξιοποίηση της φυτικής γης και πειραματικές καλλιέργειες

5. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η περιβαλλοντική μέριμνα καλύπτει όλους τους τομείς δραστηριοτήτων της εταιρείας όπως:

Παραγωγή

- Χρησιμοποίηση Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών στις υφιστάμενες και στις νέες Μονάδες ηλεκτροπαραγωγής.
- Περιορισμός των εκπομπών ρύπων στο περιβάλλον.
- Αναβάθμιση υπαρχουσών Μονάδων και βελτίωση του βαθμού απόδοσης.
- Προστασία των υδάτων και διατήρηση οικοσυστημάτων.

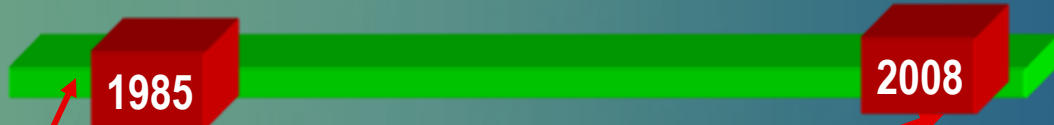
Δίκτυα Μεταφοράς και Διανομής

- Σχεδιασμός και μελέτη Γραμμών και Υποσταθμών, τηρώντας με μεγάλα περιθώρια τα επιτρεπόμενα όρια που ορίζονται στα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.
- Ελαχιστοποίηση της αισθητικής επιβάρυνσης με κατάλληλες επιλογές οδεύσεων και υπογειοποιήσεις σε αστικές περιοχές.

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

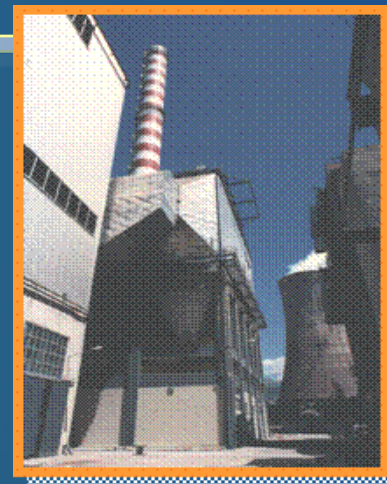
6.1

Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών σωματιδίων



Ξεκίνησε
Πρόγραμμα
Αντικατάστασης
των παλιών Η/Φ
Τέφρας με
νέα
σύγχρονης
τεχνολογίας

Ολοκληρώθηκε εντός του 2008 με
την αντικατάσταση των Η/Φ στις
Μονάδες III και IV του ΑΗΣ
Αγ. Δημητρίου



Περαιτέρω μέτρα:

- Μείωση εκπομπών σωματιδίων από τις Μονάδες I και II του ΑΗΣ Καρδιάς με δημιουργία κατάλληλου μείγματος καυσίμου.
- Έλεγχος εκπομπών σωματιδίων του ΑΗΣ Πτολεμαΐδας με δημιουργία κατάλληλου μείγματος καυσίμου και εντατικοποίηση συντηρήσεων των λεβήτων και των Ηλεκτροστατικών Φίλτρων των Μονάδων.

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

6.2 Πρόγραμμα αύξησης βαθμού απόδοσης - εξοικονόμησης ενέργειας



Περιλαμβάνει:

- Αναβαθμίσεις Ατμοστρόβιλων.
- Αναβαθμίσεις Πύργων Ψύξης.
- Αναβαθμίσεις συστημάτων προθέρμανσης συμπυκνώματος Μονάδων.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων συνεχούς (on-line) μέτρησης του βαθμού απόδοσης Μονάδων.
- Διάφορα άλλα έργα αναβαθμίσεων εξοπλισμού, κ.λπ.

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

6.3 Πρόγραμμα αύξησης βαθμού απόδοσης - εξοικονόμησης ενέργειας

Δυτική Μακεδονία

Εντός του έτους 2008 ολοκληρώθηκαν:

- Αναβάθμιση Πύργου Ψύξης της Μονάδας II του ΑΗΣ Καρδιάς και της Μονάδας III του ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου.
- Αναβάθμιση του Ατμοστροβίλου και του συστήματος προθέρμανσης συμπυκνώματος της Μονάδας III του ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου.
- Προμήθεια και εγκατάσταση του συστήματος συνεχούς (on-line) μέτρησης του βαθμού απόδοσης Μονάδων του ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου.
- Αναβάθμιση Συστημάτων μέτρησης κατανάλωσης λιγνίτη (ταινιοζυγών) σε όλους τους λιγνιτικούς Σταθμούς.

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

6.4

Πρόγραμμα αύξησης βαθμού απόδοσης-
εξοικονόμηση ενέργειας (συνέχεια)

Δυτική Μακεδονία

Βρίσκονται σε εξέλιξη:

- Εγκατάσταση συστημάτων αυτόματων δειγματοληπτών στερεών καυσίμων και συστημάτων προσδιορισμού Κατωτέρας Θερμογόνου Ικανότητας λιγνίτη.
- Εξέταση του έργου της εγκατάστασης εναλλακτών θερμότητας καυσαερίων – νερού στις Μονάδες I και II του ΑΗΣ Καρδιάς.
- Εξέταση της αναβάθμισης του Ατμοστροβίλου και του συστήματος προθέρμανσης συμπυκνώματος της Μονάδας IV του ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου ή εναλλακτικά σε μια από τις δύο Μονάδες του ΑΗΣ Αμυνταίου.
- Αναβάθμιση συστήματος προθέρμανσης συμπυκνώματος Μονάδων I και II ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου.
- Εξέταση της αναβάθμισης του Ατμοστροβίλου στη Μονάδα I ή II του ΑΗΣ Αμυνταίου.

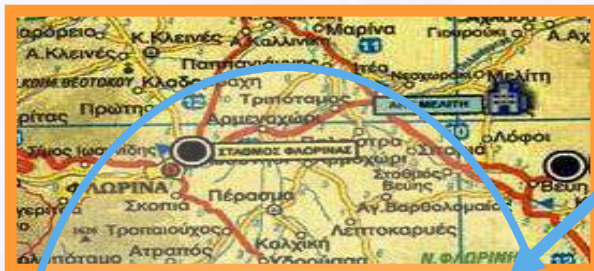
6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

6.5

Πρόγραμμα για τη παροχή ενέργειας για την τηλεθέρμανση πόλεων - τηλεθέρμανση

Η ΔΕΗ έχει υλοποιήσει σειρά επενδύσεων για τη παροχή ενέργειας με τη μορφή θερμού νερού για την τηλεθέρμανση πόλεων, στα πλαίσια της προσπάθειας διασφάλισης ενός διαρκούς τρόπου θέρμανσης των κατοικιών των πόλεων, χωρίς αστική ρύπανση του περιβάλλοντος.

Έξι (6) Μονάδες Παραγωγής: Πτολεμαΐδα ΙΙΙ, Άγιος Δημήτριος ΙΙΙ, ΙV, V, Αμύνταιο, και ΛΙΠΤΟΛ προσφέρουν θερμική ενέργεια στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας.



Το έτος 2008, ολοκληρώθηκε η επέκταση – επαύξηση τηλεθέρμανσης Δήμου Κοζάνης από τον ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου (μέγιστη δυνατότητα τηλεθέρμανσης: 137 MWth).

Εντός του έτους 2009, αναμένεται η ανάθεση διασύνδεσης της τηλεθέρμανσης του Δήμου Πτολεμαΐδας από τον ΑΗΣ Καρδιάς.

Εντός του έτους 2010, θα ολοκληρωθεί η τηλεθέρμανση της πόλης της Φλώρινας από τον ΑΗΣ Μελίτης (70 MWth).

Υπάρχει πρόβλεψη για δυνατότητα παροχής ενέργειας για τηλεθέρμανση στη Νέα Μονάδα ΙΙ του ΑΗΣ Μελίτης (420-450 MWe): 70 MWth και στη Νέα Μονάδα Πτολεμαΐδας (550-660 MWe): 140 MWth.

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

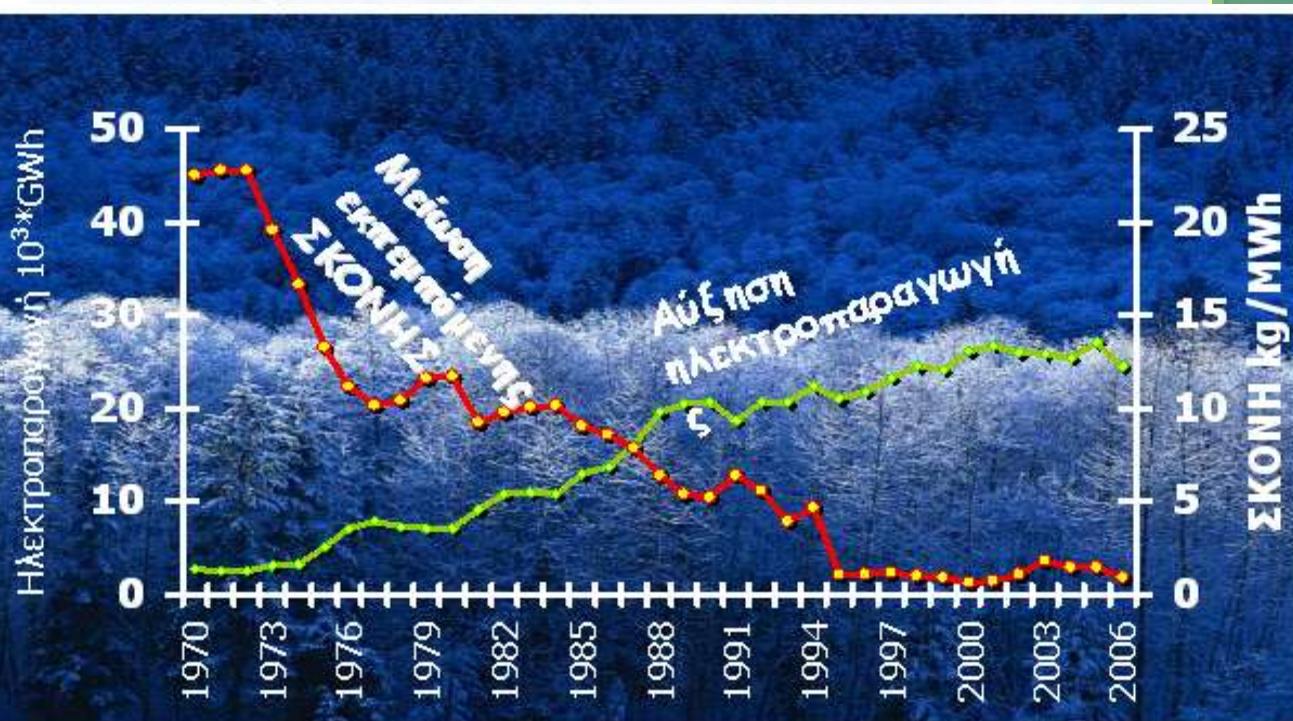
6.6

Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών σωματιδίων

Διαχρονική εξέλιξη της μέσης ειδικής εκπομπής σκόνης από τους ΑΗΣ της Δυτικής Μακεδονίας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

- η ετήσια εκπομπή σκόνης στο Λεκανοπέδιο Κοζάνης Πτολεμαΐδας από τους Σταθμούς Η/Π της ΔΕΗ μειώθηκε κατά 82%
- η ειδική εκπομπή σκόνης (κιλά σκόνης ανά παραγόμενη MWh) μειώθηκε κατά 8 φορές.
- Η ηλεκτροπαραγωγή αυξήθηκε κατά 52%



Περιοχή Δυτικής Μακεδονίας

Πρότυπο ISO 14001:2004

- Έχουν ήδη πιστοποιηθεί κατά ISO 14001:2004, από ανεξάρτητο Φορέα, τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης όλων των Λιγνιτικών Σταθμών Παραγωγής, με εξαίρεση τον ΑΗΣ Πτολεμαΐδας, που θα διακόψει τη λειτουργία του σταδιακά από το έτος 2010.
- Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου πιστοποιήθηκε το έτος 2006, του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας το έτος 2007 και των ΑΗΣ Μελίτης, Αμύνταιου και Καρδιάς το Φεβρουάριο του έτους 2009.

Πρότυπο ΕΛΟΤ-1801

- Στον ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου έχουν ήδη ξεκινήσει οι διαδικασίες για την Ανάπτυξη, Εφαρμογή και Πιστοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας Εργασίας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ-1801.

8. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.

Η ΔΕΗ Α.Ε., στο νέο καθεστώς απελευθερωμένης αγοράς ενέργειας, προχωρεί στη μεγαλύτερη περιβαλλοντική επένδυση στην ιστορία της χώρας με:

1

Απόσυρση παλαιών Μονάδων & αντικατάσταση με νέο παραγωγικό δυναμικό



2

Ανάπτυξη ΥΗΣ & λοιπών ΑΠΕ



3

Αναβάθμιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των υφιστάμενων εγκαταστάσεων



9. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Το Επιχειρησιακό Σχέδιο της ΔΕΗ Α.Ε. (2009-2014) περιλαμβάνει επενδύσεις ύψους 5.8 δισ. € στην Παραγωγή, με βασικούς στόχους:



Την επιτάχυνση της αντικατάστασης των παλαιών (χαμηλής απόδοσης) Μονάδων



Τη βελτίωση του μείγματος Παραγωγής



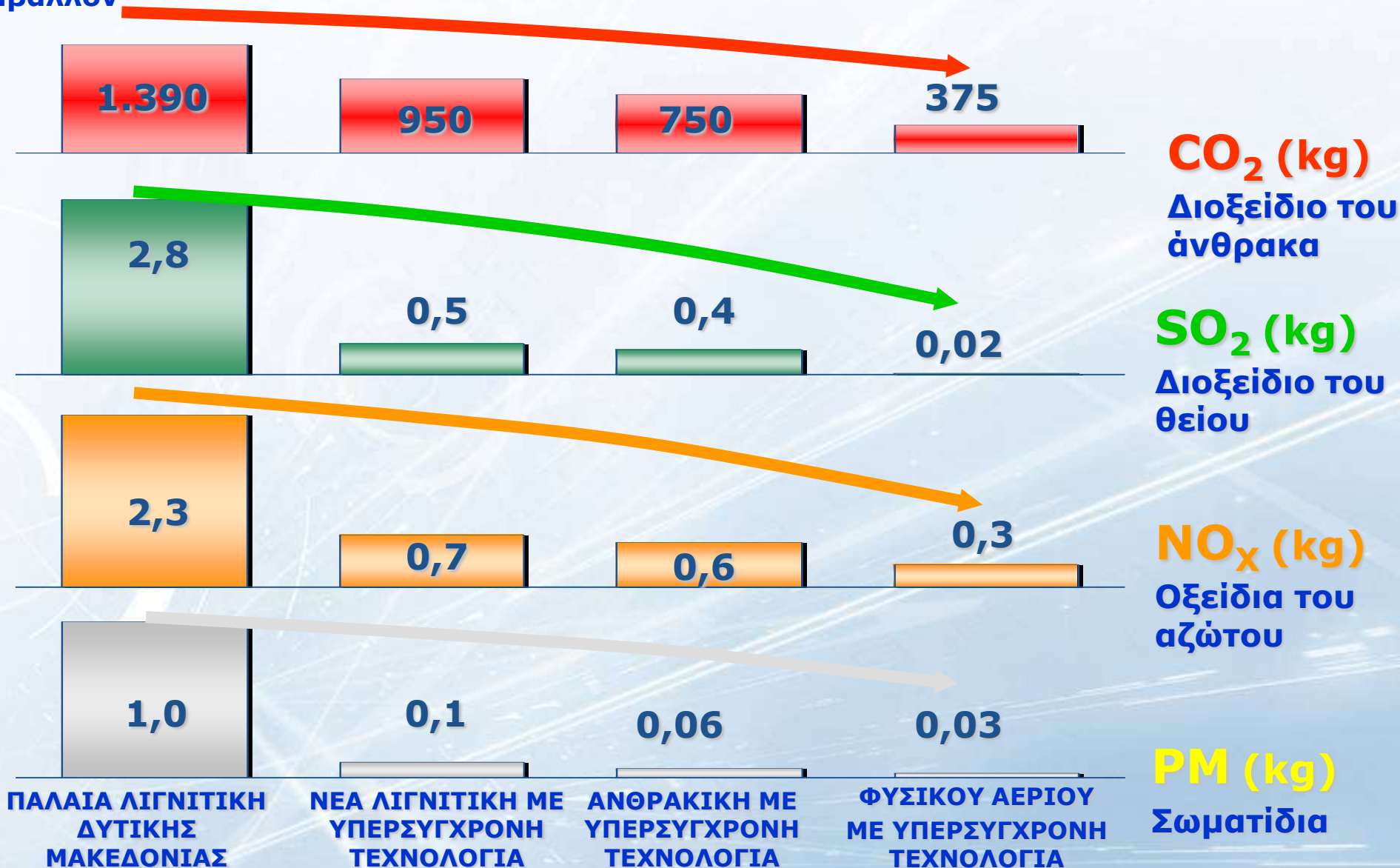
Τη μείωση του λειτουργικού κόστους



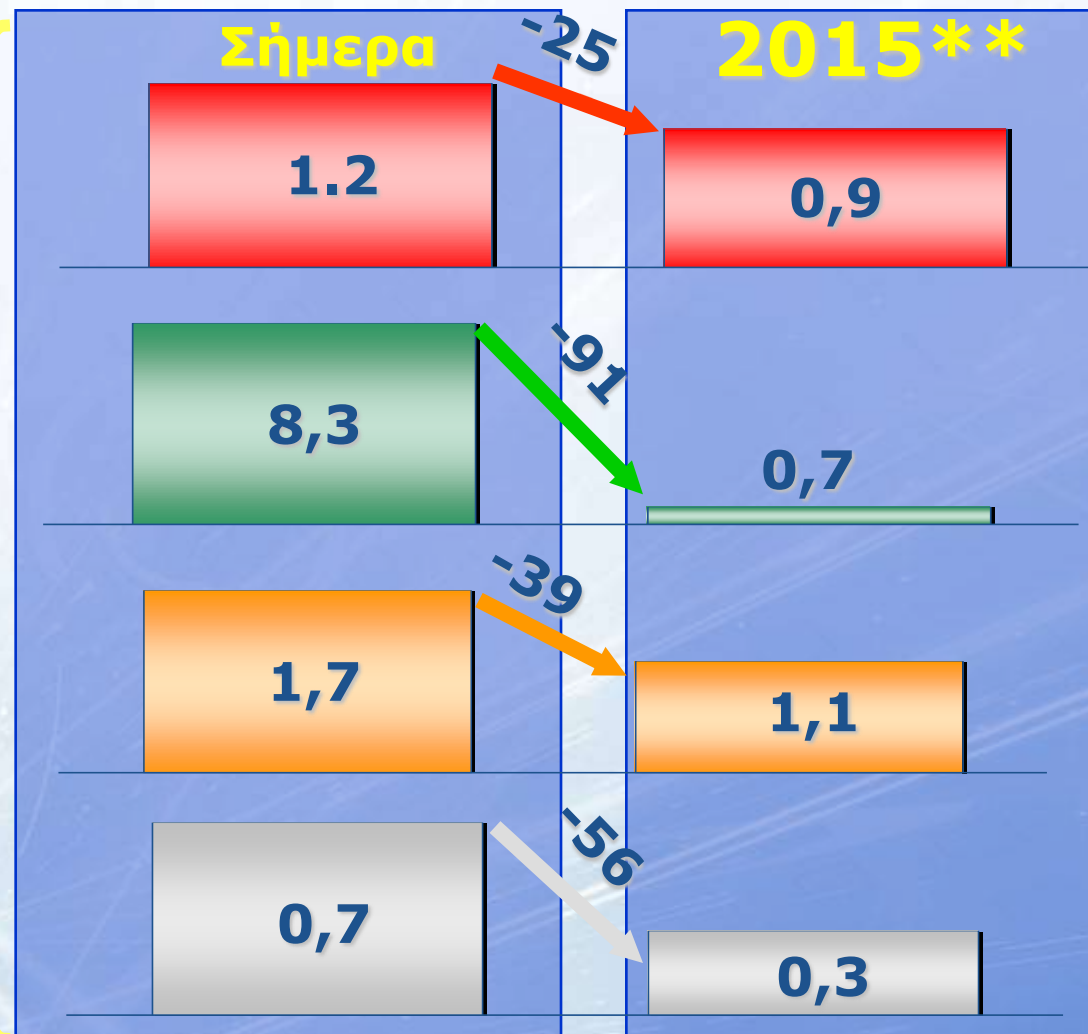
Τη μείωση των εκπομπών

10. Δυνατότητες νέας τεχνολογίας

Όταν αποδίδεται μία (1) MWh ηλεκτρικής ενέργειας στον τελικό καταναλωτή, εκλύονται στο περιβάλλον



Όταν αποδίδεται
μία (1) kWh
ηλεκτρικής
ενέργειας από τις
θερμικές Μονάδες
στο
Διασυνδεδεμένο
Σύστημα στον
τελικό
καταναλωτή
εκλύονται στο
περιβάλλον:



CO₂ (kg)
Διοξείδιο του
άνθρακα

SO₂ (g)
Διοξείδιο του
θειού

NO_x (g)
Οξείδια του
αζώτου

PM (g)
Σωματίδια

**** Με βάση το Στρατηγικό Σχέδιο της ΔΕΗ Α.Ε. για το έτος 2015**

12. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Ειδικότερα, στη περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας, το Στρατηγικό Σχέδιο περιλαμβάνει:



Διακοπή της λειτουργίας των παλαιών Μονάδων (ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ και Πτολεμαΐδας), σταδιακά από το έτος 2010.



Κατασκευή και θέση σε λειτουργία δύο νέων σύγχρονων λιγνιτικών Μονάδων, στον ΑΗΣ Μελίτης και στην περιοχή της Πτολεμαΐδας.



Βελτίωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των υφισταμένων Μονάδων Παραγωγής.



Βελτίωση της περιβαλλοντικής λειτουργίας των Ορυχείων με ειδικά προγράμματα αποκατάστασης εδαφών και μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

12. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΕΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Ειδικότερα, στη περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας, το Στρατηγικό Σχέδιο περιλαμβάνει (συνέχεια):



Πρόγραμμα ανάπτυξης της ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε. στην περιοχή Δυτικής Μακεδονίας (κατασκευή CSP Concentrated Solar Power ή Ηλιοθερμική Παραγωγή Ενέργειας Κοζάνης, ισχύος 50 MW).



Έως το 2011, θα ολοκληρωθεί η κατασκευή και εκμετάλλευση του Υδροηλεκτρικού Έργου (Υ-Η.Ε) Ιλαρίωνα της ΔΕΗ Α.Ε. στο Νομό Γρεβενών, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 157 MW και μέσης ετήσιας παραγόμενης ενέργειας 320 GWh, στην κοίτη του ποταμού Αλιάκμονα.

13. ΣΤΕΡΕΑ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΑ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΑΗΣ

Στερεά παραπροϊόντα της καύσης του λιγνίτη:

- ιπτάμενη τέφρα
- υγρή τέφρα
- γύψος από το συγκρότημα αποθείωσης των καυσαερίων

Ευρωπαϊκός Κανονισμός REACH (1907/2006/ΕΚ)

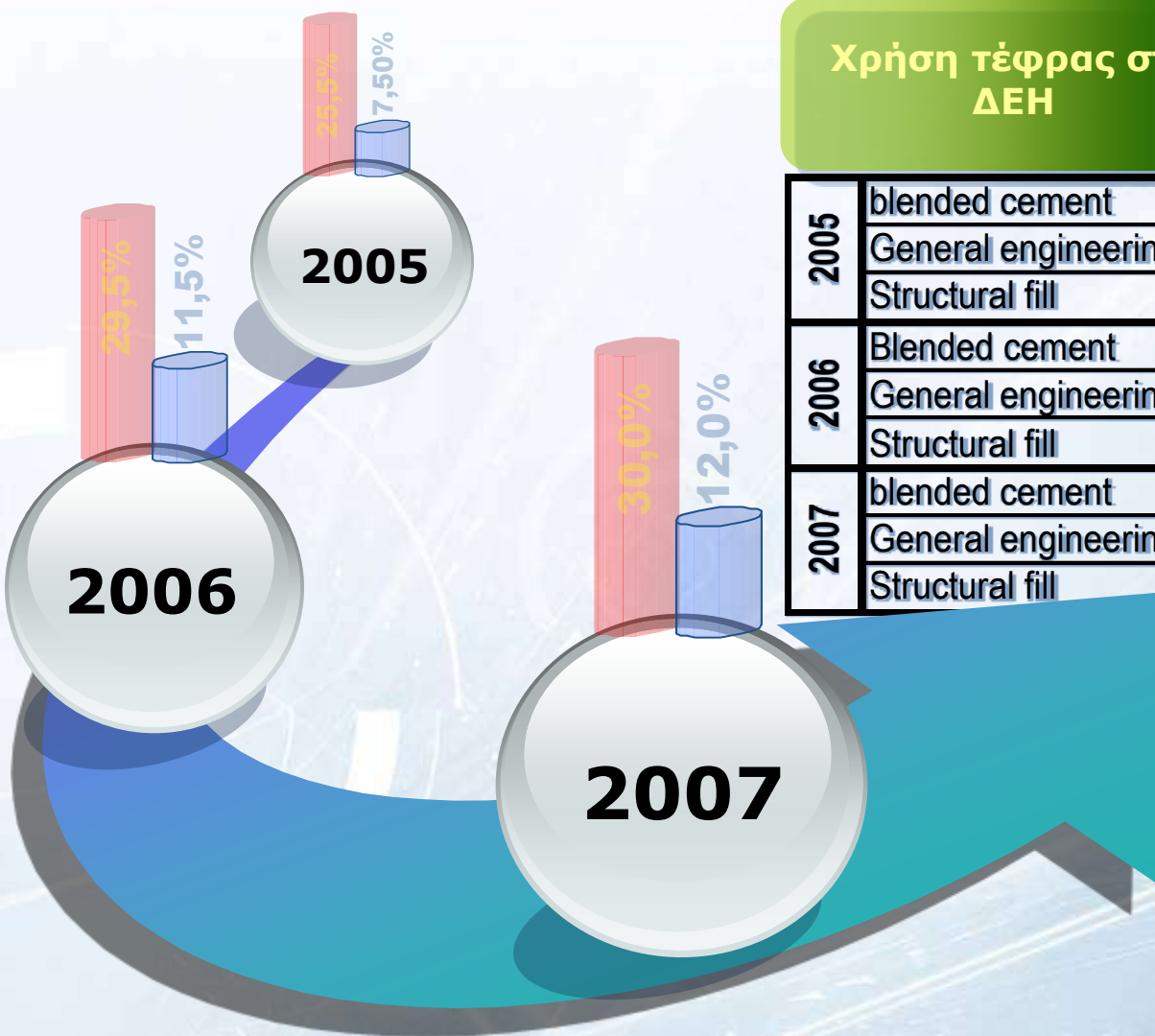


Με βάση τον Κανονισμό REACH (1907/2006/ΕΚ), οι ποσότητες αυτών των παραπροϊόντων, που διατίθενται στην αγορά δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως απόβλητα, αλλά ως χημικές ουσίες/παρασκευάσματα. Για το λόγο αυτό, η ΔΕΗ Α.Ε. ακολουθεί τις διαδικασίες καταχώρησής τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού, προκειμένου να συνεχίσει να επιτρέπεται η διάθεσή τους στην αγορά.



Πρόσφατα, με την Απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 281/Φ200/2.4.2007 (ΦΕΚ 551 Β/18.4.2007), εγκρίθηκε η Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή: «ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΠΤΑΜΕΝΕΣ ΤΕΦΡΕΣ», με σκοπό την εκμετάλλευση του προϊόντος για χρήση στο σκυρόδεμα και τα προϊόντα αυτού ως πρόσμικτο, δηλ. για αξιοποίηση της ελληνικής τέφρας στα κονιάματα, στα ενέματα και στα άοπλα στοιχεία κατασκευών.

14. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΕΦΡΑΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΑΗΣ



Χρήση τέφρας στη ΔΕΗ

		ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΓΡΗΣ ΤΕΦΡΑΣ		ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΙΠΤΑΜΕΝΗΣ ΤΕΦΡΑΣ		ΣΥΝΟΛΟ
		%	ktn	%	ktn	ktn
2005	blended cement	-	-	7,5	883	883
	General engineering fill	9	69	9	1060	1129
	Structural fill	16	123	9	1060	1183
2006	Blended cement	-	-	11,5	1.153	1153
	General engineering fill	9	64	9	927	990
	Structural fill	16	113	9	927	1040
2007	blended cement	-	-	12	1326	1326
	General engineering fill	9	69	9	994	1063
	Structural fill	16	123	9	994	1117

Χρήση τέφρας στην Ε.Ε.

- πρόσθετα στην παραγωγή τσιμέντου,
- κατευθείαν ως υποκατάστατο του τσιμέντου,
- στην κατασκευή δρόμων,
- στην ανάπλαση εξαντλημένων ορυχείων,
- στην βιομηχανία παραγωγής γύψου, κ.λπ. (www.ecoba.org).
- Επίσης, έχουν αναφερθεί εφαρμογές για τη διαχείριση/ δέσμευση τοξικών αποβλήτων.

15. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΦΡΑΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΑΗΣ

- ❖ Η μη πωλούμενη ποσότητα τέφρας χρησιμοποιείται για τη σταθεροποίηση των πρανών των αποθέσεων που διαμορφώνονται για την αποκατάσταση των εξαντλημένων ορυχείων.
- ❖ Η παραπάνω διαχείριση έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά με τις ΚΥΑ ΕΠΟ των αντίστοιχων ΑΗΣ και Ορυχείων.
- ❖ Κανένα περιβαλλοντικό πρόβλημα δεν έχει προκύψει από τη διαχείριση αυτή, όπως αποδεικνύεται διαχρονικά από το εκτεταμένο σύστημα παρακολούθησης της ποιότητας των υπογείων και επιφανειακών υδάτων των Ορυχείων.
- ❖ Τα στερεά παραπροϊόντα καύσης λιγνίτη ταξινομούνται ως μη επικίνδυνα, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΚΥΑ 13588/725/2006, ΦΕΚ 383 Β/ 28.03.2006).

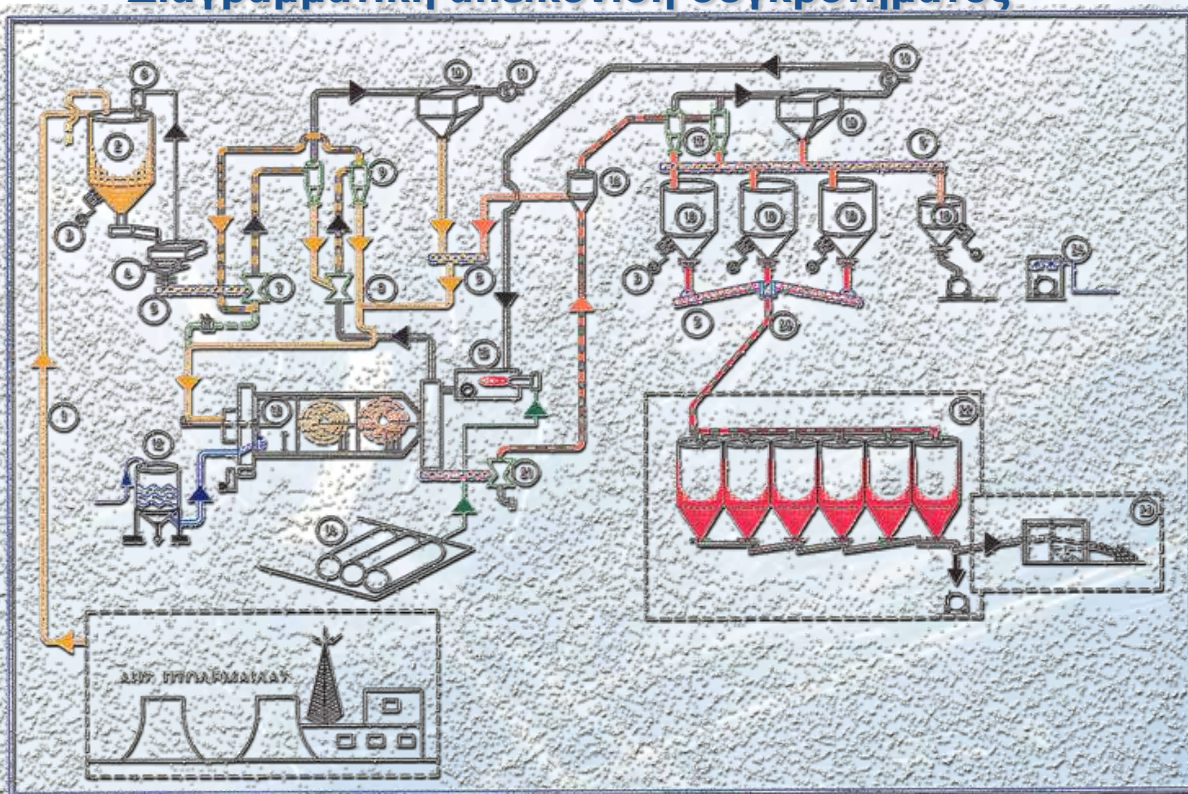
❖ ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΥΓΡΗ ΤΕΦΡΑ	10 01 0	ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ
ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ	10 01 02	ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ
ΓΥΨΟΣ ΑΠΟ ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	10 01 07	ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ

16. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΛΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΠΤΑΜΕΝΗΣ ΤΕΦΡΑΣ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ

Κατασκευή από κοινοπραξία
ΑΕΓΕΚ-ΗΙΔΡΟΓΡΑΝΙΑ-ΑΣΙ RCC

Παραγωγή: **500 t/ημέρα**

Διαγραμματική απεικόνιση συγκροτήματος



**Συγκρότημα Άλεσης και
Επεξεργασίας Ιπτάμενης Τέφρας**

- ✓ Πρόσθετη άλεση
- ✓ Μείωση ελεύθερου ασβεστίου (<3%)
- ✓ Μείωση θεικών (<1%)
- ✓ Άρση ανομοιογένειας



16. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΛΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΠΤΑΜΕΝΗΣ ΤΕΦΡΑΣ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Προς κάθε ενδιαφερόμενο για υποβολή επιχειρηματικής πρότασης προς περαιτέρω αξιοποίηση του «Συγκροτήματος Άλεσης – Υδρόλυσης της Ιπτάμενης Τέφρας», το οποίο είναι εγκατεστημένο πλησίον του ΑΗΣ Πτολεμαΐδας.

Ημερ. Λήξης: 7/6/2009

Κριτήρια επιλογής:

- τυχόν προγενέστερη εμπειρία στη χρήση της ιπτάμενης τέφρας ή αντίστοιχου εξοπλισμού με αυτόν του Συγκροτήματος,
- διαφαινόμενες δυνατότητες και προοπτικές για μελλοντική χρησιμοποίησή του σε συνεργασία με τη ΔΕΗ.

Απαραίτητη είναι η σχετική τεκμηρίωση, προκειμένου η πρόταση αυτή να έχει εμπορικό ενδιαφέρον για την Επιχείρηση.

Έχουν ήδη εκδηλώσει ενδιαφέρον οι εταιρείες:

- **TITAN**
- **ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ**
- **EBM (Environmental Building Materials)**



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!