

Water Conference 2014

Maroussi Plaza 22 Μαΐου 2014

Η συμβολή της ΔΕΗ ΑΕ στην αξιοποίηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της Ελλάδας

Παρουσίαση: Δρ Κίμων Στεριώτης

Διευθυντής Τύπου & ΜΜΕ, Οικονομολόγος



ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.

Η Υδροηλεκτρική Παραγωγή φέρνει Ευημερία...

- ❖ *Τα νερά των ποταμών αποτελούν Εθνικό Πλούτο και η αξιοποίησή τους εξασφαλίζει φθηνή Ηλεκτρική Ενέργεια...*
- ❖ *Η Υδροηλεκτρική Παραγωγή στηρίζει την Οικονομική Ανάπτυξη, φέρνει Κοινωνική Ευημερία και προστατεύει το Περιβάλλον...*
- ❖ *Το 1896 αποτελεί «παγκόσμιο ορόσημο» με την κατασκευή Υδροηλεκτρικού Σταθμού στο Νιαγάρα και μεταφορά ηλεκτρικού ρεύματος σε μακρινές περιοχές...*

Τα πρώτα βήματα στην Ελλάδα!

*Στην προπολεμική Ελλάδα τέθηκαν σε λειτουργία μικρά Υδροηλεκτρικά Εργοστάσια στην περίοδο, 1927 – 1931 (Γλαύκος, Βέρμιο, Αγιά Χανίων, Αγ. Ιωάννης Σερρών), συνολικής εγκατεστημένης ισχύος περίπου **6 MW**.*

1950: Αφετηρία για δυναμική Αξιοποίηση και Διαχείριση Υδατικών Πόρων της Ελλάδας...

❖ *Η δυναμική ανάπτυξη του Υδροδυναμικού της Ελλάδας για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ξεκινάει με την ίδρυση της **Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ Α.Ε.)** το 1950.*

❖ *Για πρώτη φορά η Ελλάδα – με τη **ΔΕΗ** – αποκτά Εθνική Στρατηγική για την Αξιοποίηση των νερών για παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας.*

❖ *Το 1950 αποτελεί και την Αφετηρία για μια οργανωμένη Πολιτική Διαχείρισης Υδατικών Πόρων σε εθνικό επίπεδο.*

❖ *Από τα νερά του Λούρου και του Λάδωνα (1954 – 1955) και τους λιγνίτες του Αλιβερίου ξεκίνησε ο Εξηλεκτρισμός της Ελλάδας...*

Διαρκής ανάπτυξη Υδροηλεκτρικών Σταθμών

❑ Περίοδος 1950 – 1975:

*Κατασκευάσθηκαν οκτώ (8) Μεγάλοι Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί συνολικής εγκατεστημένης ισχύος **1.410 MW** (Άγρας, Λάδωνας, Λούρος, Ταυρωπός/Πλαστήρας, Κρεμαστά, Καστράκι, Εδεσσαίος και Πολύφυτο). Τρεις (3) μεγαλύτεροι: Κρεμαστά, Καστράκι, Πολύφυτο.*

❑ Περίοδος 1976 – 2014:

*Κατασκευάσθηκαν οκτώ (8) μεγάλοι και τρεις (3) μικροί ΥΗΣ συνολικής εγκατεστημένης ισχύος **1.630 MW** (Πουρνάρι Ι και ΙΙ, Σφηκιά, Ασώματα, Στράτος Ι, Στράτος ΙΙ, Πηγές Αώου, Θησαυρός, Πλατανόβρυση, Γκιώνα και Μακροχώρι).*

Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται και δύο αναστρέψιμοι Αντλητικοί Σταθμοί (Σφηκιά και Θησαυρός).

*Σήμερα είναι έτοιμοι για λειτουργία ή υπό κατασκευή τρεις (3) μεγάλοι Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί συνολικής ισχύος **353 MW** (Μεσοχώρα, Ιλαρίωνας και Μετσοβίτικο).*

Η Ελλάδα διαθέτει ένα ισχυρό Υδροηλεκτρικό Δυναμικό

ΣΗΜΕΡΑ:

✓ *Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των Υδροηλεκτρικών Σταθμών της ΔΕΗ Α.Ε. ανέρχεται σε 3.060 MW.*

✓ *Η συνολική μέση ετήσια παραγωγή ενέργειας είναι πάνω από 4.000 GWh, αλλά ... εξαρτάται από τις ετήσιες υδατοπτώσεις!*

✓ *Το **2013** η Υδροηλεκτρική Παραγωγή με 5.640 GWh κάλυψε το **11%** της συνολικής Ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας της ηπειρωτικής χώρας (50.717 GWh), αλλά...*

✓ *...το **2008** – μετά από δύο χρόνια υψηλών θερμοκρασιών – η Υδροηλεκτρική Παραγωγή περιορίσθηκε σε 2.973 GWh καλύπτοντας μόλις το **5,2%** της συνολικής Ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας (56.871 GWh)!*

✓ *Η Ελλάδα διαθέτει ένα ισχυρό υδροηλεκτρικό δυναμικό, αλλά ... αυτό επηρεάζεται άμεσα από τις Κλιματικές Συνθήκες!*

Τα πλεονεκτήματα των Υδροηλεκτρικών της ΔΕΗ (1)

Οι Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί (ΥΗΣ) της ΔΕΗ εξασφαλίζουν:

1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ:

- ✓ *Η παραγόμενη ενέργεια είναι «πράσινη – καθαρή» και δεν επιβαρύνει με εκπομπές το Περιβάλλον!*
- ✓ *Ενίσχυση «ενεργειακής ανεξαρτησίας της Ελλάδας» από εισαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας και ενεργειακές πρώτες ύλες.*
- ✓ *Χαμηλές τιμές ρεύματος για νοικοκυριά και επιχειρήσεις.*
- ✓ *Άμεση διάθεση μεγάλων ποσοτήτων ρεύματος λόγω εκτάκτων αναγκών – Οι ΥΗΣ είναι «μονάδες αιχμής».*

2. ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ:

- ✓ *Με τους μεγάλους ταμιευτήρες προκαλείται ανάσχεση πλημμυρών, παρέχοντας αντιπλημμυρική προστασία στις κατάντη των ΥΗΣ περιοχές.*
- ✓ *Προστασία ανθρώπων και ζωικού κεφαλαίου, μεγάλων αγροτικών εκτάσεων, κατοικιών κλπ.*
- ✓ *Αποφυγή μεγάλης μείωσης των αγροτικών εισοδημάτων.*

Τα πλεονεκτήματα των Υδροηλεκτρικών της ΔΕΗ (2)

3. ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ:

- ✓ Δωρεάν άρδευση από τους ταμιευτήρες των ΥΗΣ περίπου 5.000.000 στρεμμάτων παραποτάμιων αγροτικών εκτάσεων. Μεγάλη συμβολή στην αύξηση της γεωργικής παραγωγής της χώρας και των εισοδημάτων των αγροτών.
- ✓ Πραγματοποίηση αρδεύσεων με βάση τις ανάγκες των αγροτών (θερινή περίοδος) με νερά που έχουν αποταμιευθεί στους ταμιευτήρες των ΥΗΣ.

4. ΥΔΡΕΥΣΗ:

- ✓ Δωρεάν παροχή μεγάλων ποσοτήτων νερών για την υδροδότηση 2.500.000 κατοίκων πόλεων, βιομηχανικών περιοχών κλπ (Θεσσαλονίκη, Καρδίτσα, Αγρίνιο, Άρτα κλπ).

5. ΑΛΙΕΙΑ:

- ✓ Ανάπτυξη ερασιτεχνικής και επαγγελματικής αλιείας στις μεγάλες τεχνητές λίμνες της ΔΕΗ, οι οποίες διαθέτουν καθαρά νερά και τις οποίες εμπλουτίζει με γόννο ψαριών.

Τα πλεονεκτήματα των Υδροηλεκτρικών της ΔΕΗ (3)

6. ΑΝΑΨΥΧΗ - ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ:

- ✓ *Δημιουργία πόλων αναψυχής και τουρισμού γύρω από τις όχθες των τεχνητών λιμνών της ΔΕΗ.*
- ✓ *Ανάπτυξη αγροτουρισμού, ξενοδοχειακών μονάδων κλπ, δημιουργώντας νέα εισοδήματα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα: λίμνη Πηγών Αώου, πλαζ Λαμπερού στη Λίμνη Πλαστήρα κλπ.*

7. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ:

- ✓ *Δημιουργία οικοσυστημάτων στην περιοχή των τεχνητών λιμνών και διατήρηση της ιχθυοπανίδας – με την καθημερινή παροχή νερών (οικολογικές παροχές) στα ποτάμια κατά τις θερινές περιόδους.*

8. ΝΑΥΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ:

- ✓ *Ανάπτυξη ναυταθλητικών δραστηριοτήτων στις τεχνητές λίμνες – όπως θαλάσσιο σκι, κωπηλασία, καγιάκ κλπ. (Λίμνη Στράτου, Λίμνη Πολυφύτου κλπ.).*

Η Διαχείριση Νερών απαιτεί μεγάλες εμπειρίες! (1)

Η Αξιοποίηση των υδατικών πόρων της χώρας με την κατασκευή τεχνητών λιμνών και Υδροηλεκτρικών Σταθμών είναι πολυδάπανες Επενδύσεις που απαιτούν πολλά χρόνια υλοποίησης...

Είναι εξαιρετικές οι δυσκολίες για τη Διαχείριση των υδατικών πόρων που συγκεντρώνονται στους Ταμιευτήρες (τεχνητές λίμνες)...

Η Διεύθυνση Υδροηλεκτρικής Παραγωγής της ΔΕΗ έχει εμπειρίες άνω των 60 ετών!!!

Για μια αποτελεσματική Διαχείριση των Νερών απαιτούνται:

1. Συνεχής Ετοιμότητα:

- ✓ Αντιμετώπιση ξαφνικών πλημμυρών και υπερχειλίσεις ποταμών.
- ✓ Ασφάλεια φραγμάτων από μεγάλους όγκους νερών.
- ✓ Κάλυψη εκτάκτων αναγκών Ηλεκτρικού Συστήματος.
- ✓ Αποφυγή ατυχημάτων σε τεχνητές λίμνες και ποτάμια κλπ

Η Διαχείριση Νερών απαιτεί μεγάλες εμπειρίες! (2)

2. Προγραμματισμός:

- ✓ *Συνεχής παρακολούθηση των εισροών - εκροών νερών και των αποθεμάτων των ταμιευτήρων, προκειμένου να προκαθορισθούν οι χρόνοι λειτουργίας των Σταθμών για την κάλυψη διαφορετικών αναγκών (ηλεκτρικό ρεύμα, αρδεύσεις, υδρεύσεις, οικολογικά νερά κλπ) σε διαφορετικές χρονικές περιόδους στη διάρκεια ενός έτους.*
- ✓ *Διάθεση νερών «με φειδώ» και προγραμματισμένα μεταξύ διαφορετικών αγροτικών περιοχών σε περιόδους μεγάλης λειψυδρίας...*

3. Οικονομική Αποτελεσματικότητα:

- ✓ *Λειτουργία των Υδροηλεκτρικών με Οικονομικά και Κοινωνικά Κριτήρια, εξασφαλίζοντας το καλλίτερο δυνατό «μείγμα».*
- ✓ *Λειτουργία με βάση τη σχέση κόστους μεταξύ νερού και άλλων ενεργειακών πηγών.*
- ✓ *Επιλογή ΥΗΣ για λειτουργία εκείνων με μεγαλύτερα αποθέματα νερών, υψηλές οικονομικές αποδόσεις, ανάγκες Τοπικών Κοινωνιών και Ηλεκτρικού Συστήματος κλπ*

Η Διαχείριση Νερών απαιτεί μεγάλες εμπειρίες! (3)

3. Συνεργασία με διαφορετικούς φορείς:

- ✓ *Επειδή ο κάθε ΥΗΣ είναι Εγκατάσταση Πολλαπλού Σκοπού, είναι αναγκαία η συνεχής συνεργασία με διάφορους φορείς που έχουν διαφορετικούς Στόχους και Πολιτικές ο καθένας: Ανεξάρτητος Διαχειριστής και Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ) – ΔΕΗ– Περιφέρειες – Δημοτικές Αρχές – Αγροτικοί Σύλλογοι – Περιβαλλοντικοί Σύλλογοι κλπ).*

4. Μακροχρόνια Στρατηγική:

- ✓ *Ο ανταγωνισμός ενισχύεται στην Ευρωπαϊκή Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας! Επιβάλλεται η υιοθέτηση μακροχρόνιων πολιτικών για τις μεταβολές του κόστους παραγωγής ρεύματος από διαφορετικές πηγές ενέργειας (φυσικό αέριο, λιγνίτες, άνθρακας, ΑΠΕ κλπ) και από τις υψηλές φορολογίες σε εκείνες τις πηγές που επιβαρύνουν ιδιαίτερα το Περιβάλλον.*
- ✓ *Αντιμετώπιση των μεγάλων διακυμάνσεων της Υδροηλεκτρικής Παραγωγής λόγω ακραίων κλιματικών συνθηκών.*

Το μέλλον των υδροηλεκτρικών στην Ελλάδα...

Η Ελλάδα – κατά το πλείστον ορεινή και ημιορεινή χώρα (πάνω από 80%) – συγκεντρώνει τα περισσότερα βουνά της στο βορειοδυτικό της μέρος, το οποίο, ως επί το πλείστον, προσφέρεται για υδροηλεκτρική ανάπτυξη.

- *Θεωρητικά, το ετήσιο υδροδυναμικό της εκτιμάται σε περίπου: **80 TWh***
- *Το οικονομικά εκμεταλλεύσιμο υδροδυναμικό φτάνει τις: **12 TWh***
- *Μέχρι σήμερα έχει αναπτυχθεί περίπου το: **40%***

Η περαιτέρω Αξιοποίηση νέου υδροδυναμικού θα εξασφαλίσει:

- ✓ *Μεγαλύτερη διεθνή ανταγωνιστικότητα και «ενεργειακή ανεξαρτησία» της χώρας στον τομέα της Ηλεκτρικής Ενέργειας.*
- ✓ *Ταχύτερη προσαρμογή στην αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής.*
- ✓ *Αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση τυχόν παρατεταμένης λειψυδρίας.*
- ✓ *Αύξηση των αποθεμάτων και διαθέσιμων υδατικών πόρων για την κάλυψη σειράς αναγκών για ηλεκτρική ενέργεια, αρδεύσεις κλπ.*
- ✓ *Μερική υποκατάσταση των λιγνιτών, όταν θα μειώνονται τα κοιτάσματά τους (μετά από 25 – 30 χρόνια).*

Σύντομα ο ΥΗΣ Ιλαρίωνα θα τεθεί σε εμπορική λειτουργία...



*Το πρώτο μεγάλο Υδροηλεκτρικό Έργο στη χώρα μετά από 15 χρόνια,
ισχύος **157 MW**, είναι έτοιμο! Ένα έργο με τεράστια οφέλη για την
Ελλάδα και τις Τοπικές Κοινωνίες.*

Θα χαρούμε να σας το παρουσιάσουμε σύντομα!

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!