

Σύνδεσμος Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά Στέλιος Λουμάκης – Πρόεδρος ΣΠΕΦ



Ημερίδα Πολυτεχνείου Κρήτης Ανταγωνιστικότητα της Φωτοβολταϊκής Ενέργειας στην Ευρώπη





Εσωτερικός οικονομικός υπολογισμός

- Υπολογισμός του Levelized Cost of Energy (LCOE) ανά κατηγορία Φ/Β (οικιακά, επαγγελματικά διαφόρων τυπικών μεγεθών συστήματα) με πλήρη παραμετροποίηση όσον αφορά το κόστος κατασκευής, την λειτουργία αλλά και των συνθηκών του ειδικού οικονομικού περιβάλλοντος (επιτόκια δανεισμού, φόροι, πληθωρισμός, ρίσκο χώρας κλπ.).
- Αφαίρεση του LCOE από το FIT της κάθε κατηγορίας ώστε να προκύψει το Margin (Περιθώριο Κέρδους) εκάστου τυπικού συστήματος.
- Υπολογισμός των IRR, ROI, ROE κλπ.
- Σύγκριση και αξιολόγηση των δεικτών αυτών στις ειδικές συνθήκες της Ελλάδας (ρίσκο χώρας, στάση πληρωμών ΛΑΓΗΕ) με σκοπό την επανααξιολόγηση μεν του μηχανισμού στήριξης FIT για τα νέα κάθε φορά έργα αλλά ταυτόχρονα και της διασφάλισης της υγιούς ανάπτυξης.

Εξωτερικός οικονομικός υπολογισμός – Άρση στρεβλώσεων - 1

Άρση των στρεβλώσεων της αγοράς στο σκέλος της Οριακής Τιμής Συστήματος (ΟΤΣ) που προκαλεί αφενός ο **Μηχανισμός ανάκτησης Μεταβλητού Κόστους (ΜΜΚ)** ο οποίος:

1. Νοθεύει τον ανταγωνισμό και κρατά τεχνητά χαμηλά την ΟΤΣ αφού όλες οι συναλλαγές ενέργειας στα πλαίσια του ΜΜΚ δεν περνούν μέσα από το χρηματιστήριο της ΟΤΣ.
2. Έτσι η διαφορά FIT – ΟΤΣ που καλείται να καλύψει το Τέλος ΕΤΜΕΑΡ και οι άλλοι πόροι ΑΠΕ δεν επιτυγχάνεται όχι απαραίτητα λόγω των FIT αλλά του τεχνητά χαμηλού αφαιρετέου, δηλαδή της ΟΤΣ.
3. Αποτέλεσμα είναι το επίπλαστο έλλειμμα του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ του ΛΑΓΗΕ και η στάση πληρωμών προς τους Παραγωγούς ΑΠΕ.



Εξωτερικός οικονομικός υπολογισμός – Άρση στρεβλώσεων - 2

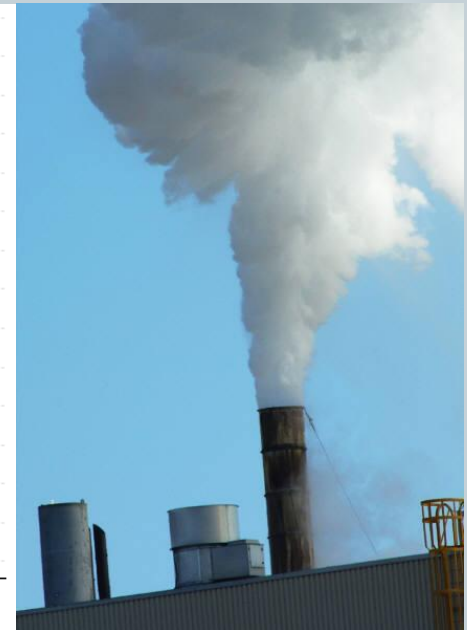
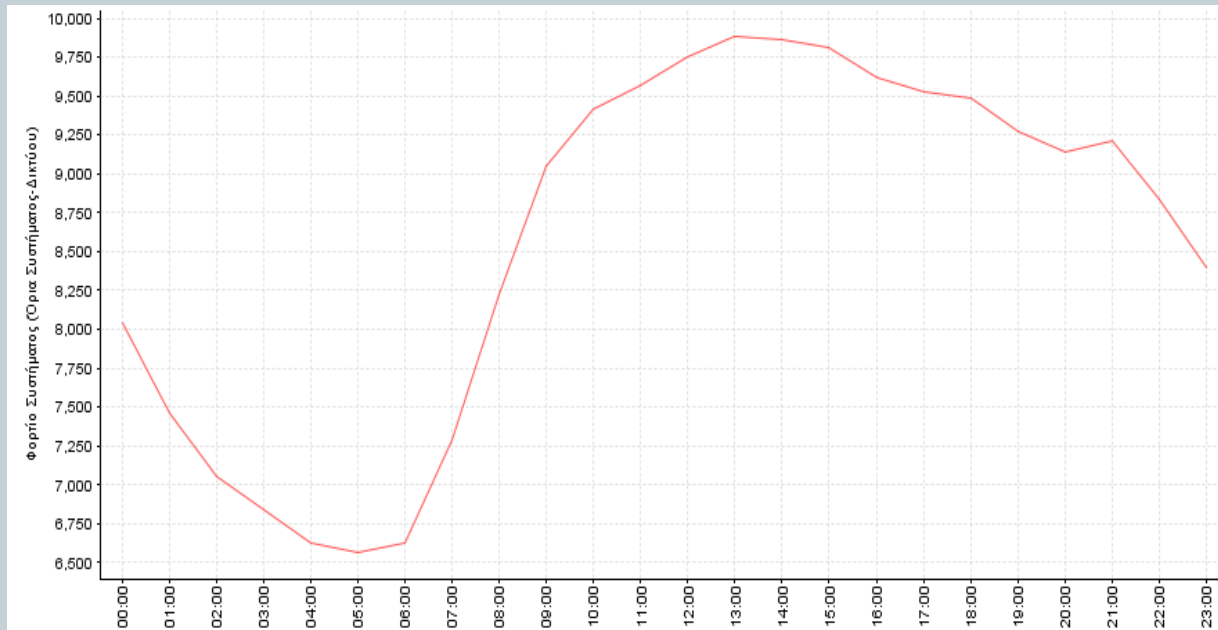
Και αφετέρου ενσωμάτωση των Αποδεικτικών Διαθεσιμότητας Ισχύος **(ΑΔΙ) 450 εκατ. ευρώ ετησίως** στην ανταγωνιστική προσφορά των συμβατικών παραγωγών στα πλαίσια του Ημερήσιου Ενεργειακού Προγραμματισμού (ΗΕΠ) και στην τελικώς διαμορφούμενη ΟΤΣ. Έτσι:

- Θα προκύψει μια πραγματική ΟΤΣ που θα αντανακλά το πλήρες χονδρεμπορικό κόστος ηλεκτρικής ενέργειας και το οποίο θα έχει ουσιαστική έννοια να συγκρίνεται με την αποζημίωση (FIT) των ΑΠΕ για το υπολογισμό του τέλους ΕΤΜΕΑΡ.
- Θα πάψουν να υπάρχουν ελλείμματα στον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ του ΛΑΓΗΕ και συνεπώς οικονομικά προβλήματα στην εκκαθάριση της αγοράς συνολικά.



Εξωτ. οικονομικός υπολογισμός – Αποφευγόμενο κόστος - 1

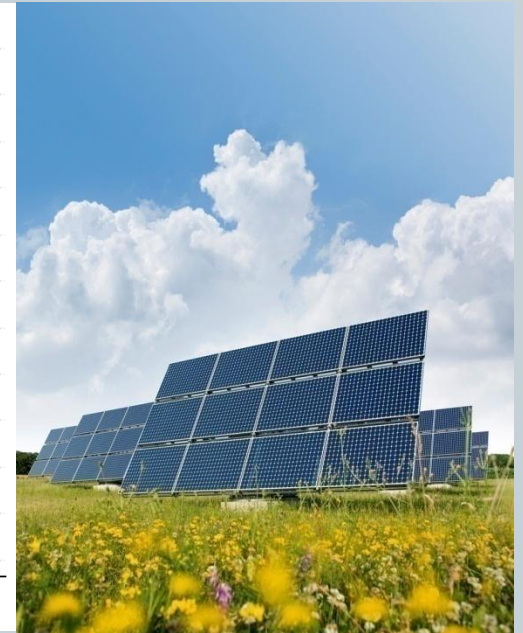
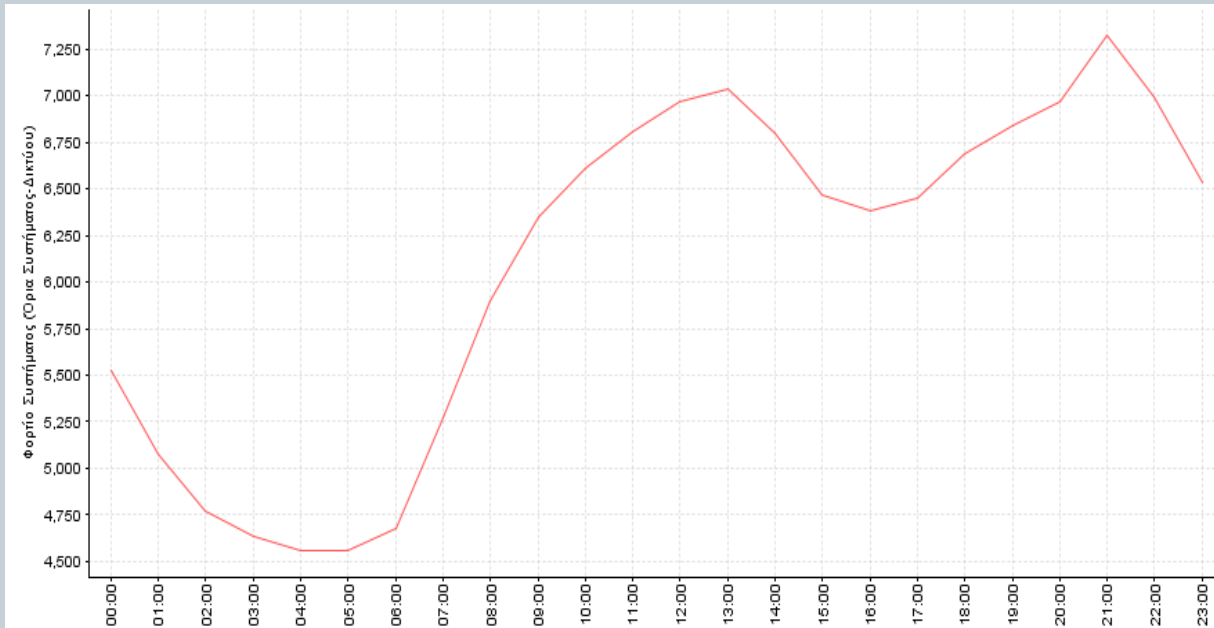
Τυπική καμπύλη φορτίου διασυνδεδεμένου συστήματος το καλοκαίρι 2007 όπου η συνεισφορά των Φ/Β ήταν σχεδόν μηδενική.





Εξωτ. οικονομικός υπολογισμός – Αποφευγόμενο κόστος - 2

Τυπική καμπύλη φορτίου διασυνδεδεμένου συστήματος το καλοκαίρι 2012 όπου η συνεισφορά των Φ/Β στο διασυνδεδεμένο προσεγγίζει τα 800 MW (εκτίμηση για 640 MW επαγγελματικά στο τέλος Ιουνίου + 150 MW οικιακά).





Εξωτ. οικονομικός υπολογισμός – Αποφευγόμενο κόστος - 3

Από την διαφορά - μείωση των φορτίων μεταξύ 2007 και 2012 πέραν της ύφεσης ένα corridor περίπου 750MW στην αιχμή (συνυπολογιζόμενων και των απωλειών που αποφεύγονται λόγω λειτουργίας των Φ/Β κοντά στην κατανάλωση), και μικρότερο κατά την διάρκεια της υπόλοιπης ημέρας, **οφείλεται στην συνεισφορά των Φ/Β** που αποκλειστικά εγχέουν ενέργεια στην ΧΤ και ΜΤ και που ο ΑΔΜΗΕ υπολογίζοντας την καμπύλη φορτίου στην ΥΤ (σύστημα) δεν τα απογράφει στην καμπύλη αυτή.

Αν δεν υπήρχαν τα Φ/Β, τα 750 MW αυτά θα έπρεπε να αναπληρωθούν από πρόσθετη συμβατική παραγωγή ή εισαγωγές μέσω της ΟΤΣ. Το κόστος αυτής θα ήταν το άθροισμα:

- α. Του κόστους καθ' εαυτής της πρόσθετης συμβατικής παραγωγής των 750 MW.
- β. Του νέου κόστους της υφιστάμενης ισχύος λόγω της νέας αυξημένης ΟΤΣ που θα προέκυπτε.



Εξωτ. οικονομικός υπολογισμός – Αποφευγόμενο κόστος - 4

Ένα παράδειγμα:

- Έστω υφιστάμενο φορτίο 7,500 MW το μεσημέρι μια X ημέρας με ΟΤΣ 90 ευρώ / MWh. Το κόστος πληρωμής της ενέργειας για μία ώρα θα είναι 7,500 MWh x 90 ευρώ / MWh = 675,000 ευρώ για την συγκεκριμένη ώρα.
- Έστω επίσης ότι την ίδια ώρα τα Φ/Β εγχέουν επιπλέον 750 MW στην ΧΤ και ΜΤ που δεν φαίνονται όπως είπαμε στην ΥΤ. Αυτά έστω πληρώνονται μεσοσταθμικά σήμερα με FIT 400 ευρώ / MWh δηλαδή 750 MWh x 400 ευρώ / MWh = **300,000 ευρώ κόστος Φ/Β** την συγκεκριμένη ώρα.
- Έστω ότι σταματούν τα Φ/Β και για να καλυφθεί το κενό εντάσσονται στο σύστημα νέα 750 MW συμβατικών και η νέα αυξημένη ΟΤΣ διαμορφώνεται στα 110 ευρώ / MWh.
- Το κόστος των νέων συμβατικών 750 MW αυτών για την ώρα εκείνη θα είναι 750 MWh x 110 ευρώ / MWh = 82.500 ευρώ πλέον της αύξησης που επέφεραν στην αποπληρωμή του προϋφιστάμενου φορτίου των 7,500 MW λόγω αύξησης της ΟΤΣ που θα είναι 7,500 MWh x (110 -90) ευρώ/MWh = 150.000 ευρώ. **Δηλαδή πρόσθετο κόστος συμβατικών 232,500 ευρώ.**

Εξωτ. οικονομικός υπολογισμός – Αποφευγόμενο κόστος - 5

Συνεπώς:

**Πραγματικό πρόσθετο κόστος Φ/Β = Κόστος Φ/Β (300,000 ευρώ) -
αποφευγόμενο Κόστος συμβατικών (232,500 ευρώ) = **67,500 ευρώ ✓****

Έτσι οι **Πόροι ΑΠΕ** (ΕΤΜΕΑΡ, τέλος Λιγνίτη, ΕΡΤ, CO₂) οφείλουν να καλύψουν μόνο τα **67,500 ευρώ** για την ώρα εκείνη

ΚΑΙ ΟΧΙ

τα 232,500 ευρώ όπως εσφαλμένα υπολογίζεται σήμερα ως εξής:

Πόροι ΑΠΕ = FIT x Ενέργεια ΦΒ – ΟΤΣ x Ενέργεια ΦΒ

Πόροι ΑΠΕ = 400 ευρώ x 750 MWh – 90 ευρώ/MWh x 750 MWh

Πόροι ΑΠΕ = 300,000 – 67,500 ευρώ = **232,500 ευρώ ✗**

Ενσωματώνοντας συνεπώς την κρίσιμη αυτή παράμετρο του αποφευγόμενου κόστους από την λειτουργία των Φ/Β στον υπολογισμό των Πόρων για την στήριξη των ΑΠΕ είναι προφανές πως **δεν θα υπήρχε κανένα πρόβλημα με τον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ του ΛΑΓΗΕ.**

Ο ΣΠΕΦ βρίσκεται ήδη σε επαφές με Πολυτεχνικά / Πανεπιστημιακά Ιδρύματα με αντικείμενο την ανάθεση μελέτης για την πλήρη αποτύπωση του αποφευγόμενου κόστους ενέργειας σε ετήσια βάση από την λειτουργία των Φ/Β καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας και με προσομοίωση σεναρίου κατάργησης του ΜΜΚ και των ΑΔΙ, ώστε τούτο να αποτελέσει σημαντική ποσοτική παράμετρο του διαλόγου για τον ενεργειακό σχεδιασμό.



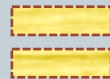


Συμπέρασμα

Με την **κατάργηση των ΑΔΙ και ΜΜΚ** που επιδοτούν εκτός ΟΤΣ τα ορυκτά καύσιμα με τουλάχιστον 750 εκατ. ετησίως και αλλοιώνουν την αγορά και τον ανταγωνισμό κρατώντας τεχνητά χαμηλά την ΟΤΣ,



Τον υπολογισμό του **αποφευγόμενου κόστους ενέργειας λόγω των Φ/Β**



Θα μπορέσει να υπάρξει ένας **ορθολογικός και μακρόπνοος ενεργειακός σχεδιασμός** αναδεικνύοντας τον **εγχώριο πλούτο της ηλιακής ενέργειας και των φωτοβολταϊκών.**



Σύνδεσμος Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά Στέλιος Λουμάκης – Πρόεδρος ΣΠΕΦ



Ημερίδα Πολυτεχνείου Κρήτης Ανταγωνιστικότητα της Φωτοβολταϊκής Ενέργειας στην Ευρώπη

