



Σύνδεσμος Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά

Στέλιος Λουμάκης – Πρόεδρος ΣΠΕΦ

Συνέδριο ΙΕΝΕ: Βιωσιμότητα των ΑΠΕ
Απρίλιος 2013





Ταυτότητα ΣΠΕΦ



Ταυτότητα ΣΠΕΦ

1. Επιστημονικός και επιχειρηματικός σύνδεσμος.
2. Ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2009.
3. Εκπροσωπεί Πανελλαδικά τους επαγγελματίες παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά συστήματα.
4. Τα μέλη έχουν υποχρεωτικά διασυνδεδεμένη εν λειτουργία τουλάχιστον μία Φ/Β εγκατάσταση.
5. Διοίκηση από 9μελές Δ.Σ. εκλεγμένο από την Γ.Σ. των μελών με διετή θητεία.
6. Στόχος η προάσπιση των συμφερόντων των ηλεκτροπαραγωγών από Φ/Β στην βάση ύπαρξης και διατήρησης μιας υγιούς αγοράς.

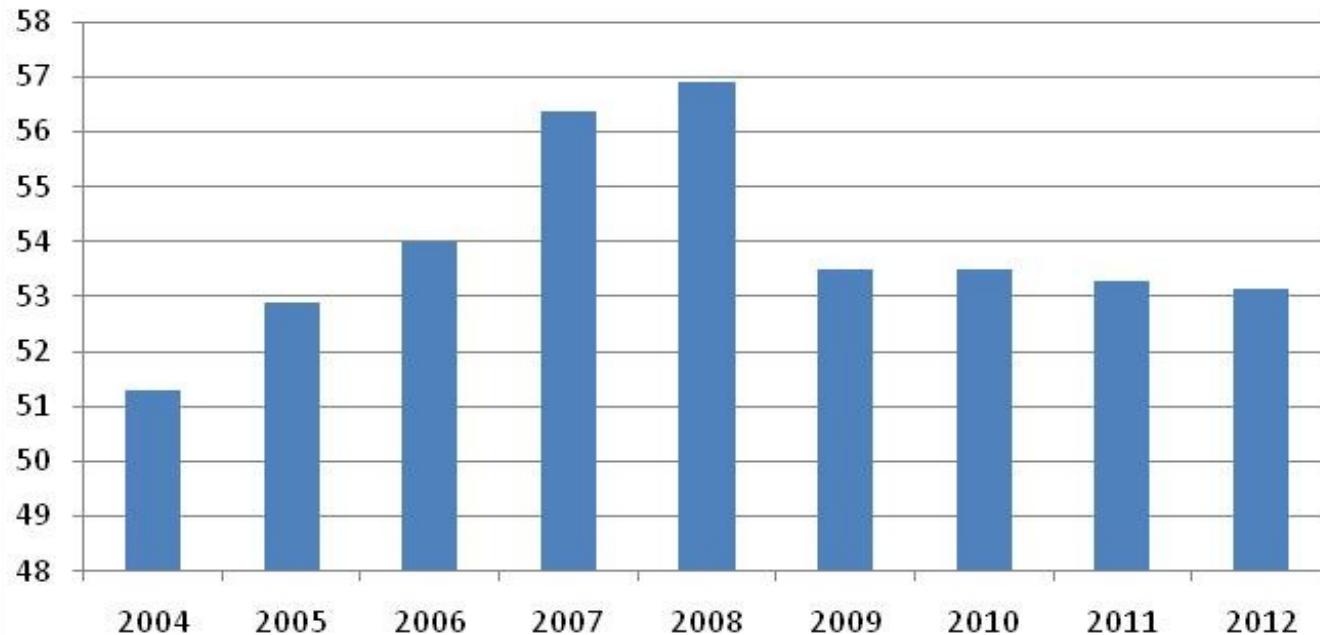
Δράσεις

1. Θεσμική συμμετοχή στις δημόσιες διαβουλεύσεις των Αρχών για τα θέματα των Φ/Β και της ηλεκτροπαραγωγής εν γένει.
2. Συμμετοχή σε ημερίδες, συνέδρια, εκδηλώσεις και εκπροσώπηση στα ΜΜΕ.
3. Διεξαγωγή επιστημονικού και μελετητικού έργου ώστε ο σύνδεσμος να λειτουργεί ως ο σύμβουλος της Πολιτείας για τα θέματα που αφορούν την ηλεκτροπαραγωγή από Φ/Β και την χονδρεμπορική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας στον βαθμό που σχετίζεται μαζί τους.



Διάγραμμα 1

Ζήτηση TWh



Δυναμικότητα και ζήτηση



Διάγραμμα 2

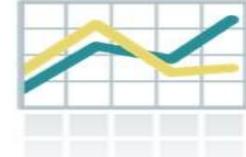


■ Πετραλαικές ■ Φ.Α. ■ ΑΠΕ ■ Υδροηλεκτρικές ΥΤ ■ Λιγνιτικές

Υπερδυναμικότητα

1. Το ηλεκτροπαραγωγικό δυναμικό (συμβατικό και ΑΠΕ) υπερβαίνει τα 16,000 MW.
2. Δυστυχώς η ζήτηση ακόμη και στην αιχμή συνολικά για ΥΤ-ΜΤ-ΧΤ κινείται κατά μέγιστο μεταξύ 7,000 – 9,500 MW αναλόγως και των καιρικών συνθηκών (π.χ. χειμώνας – καλοκαίρι).
3. Σημαντικούς περιορισμούς ευελιξίας θέτουν τα τεχνικά ελάχιστα των συμβατικών μονάδων (λιγνίτες, Φ.Α.) που αθροίζουν στα 4,500 MW περίπου.
4. Τα υποχρεωτικά νερά επίσης τροφοδοτούν αναλόγως και της εποχής 1,000 – 2,500 MW με μηδενική τιμή κόστους.
5. Η ισχύς των συμβατικών τεχνικών ελαχίστων και των υποχρεωτικών νερών εντάσσεται στο σύστημα εκτός ΟΤΣ.
6. Τα τεχνικά ελάχιστα των συμβατικών μονάδων (που παραμένουν σε λειτουργία) αμείβονται με ΜΑΜΚ εκτός ΟΤΣ.
7. Αποτέλεσμα οι «πλασματικά» χαμηλές - μηδενικές τιμές ΟΤΣ.
8. Απουσία περιθωρίου ανάπτυξης νέας εγκατεστημένης ισχύος.

ΟΤΣ και πραγματικό κόστος συμβατικών



Στρεβλώσεις

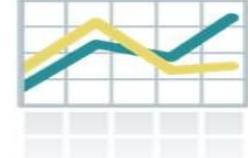
1. Υπό καλύτερη αντιστοιχία παραγωγικής δυναμικότητας – επαρκούς ζήτησης και με βάση το ακολουθούμενο μοντέλο mandatory pool, η ΟΤΣ θα έπρεπε τις περισσότερες ώρες της ημέρας (αν όχι όλες) να κινείται στα 90 – 100 ευρώ / MWh δηλαδή στο επίπεδο αμοιβής της οριακής μονάδας.
2. Η υπερδυναμικότητα σε συνδυασμό με την χρήση των μηχανισμών παραμονής σε λειτουργία τεχνικού ελαχίστου των συμβατικών με αμοιβή εκτός ΟΤΣ, «κρατάει» εντός του συστήματος τις συμβατικές μονάδες και την αγορά εκτός ανταγωνισμού.
3. Το μεσοσταθμικό μεταβλητό κόστος της συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής πανελλαδικά κινείται στα περίπου 74 ευρώ / MWh (στοιχεία 2012).

Πίνακας 3

| ΚΑΥΣΙΜΟ | TWh | % | Κόστος Παραγωγής | Συμ. Μοναδιαίου Κόστους Παραγωγής Ευρώ/MWh |
|------------------------|-----|--------|---------------------|---|
| ΛΙΓΝΙΤΗΣ | 28 | 60,9% | 40 | 24,3 |
| ΦΑ | 13 | 28,3% | 100 | 28,3 |
| ΜΔΝ | 5 | 10,9% | 192 | 20,9 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ | 46 | 100,0% | | 73,5 |
| ΑΔΙ (επιπρόσθετα) | | | | 9 |
| ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ | | | | 82,5 |



ΟΤΣ και πραγματικό κόστος συμβατικών



Στρεβλώσεις

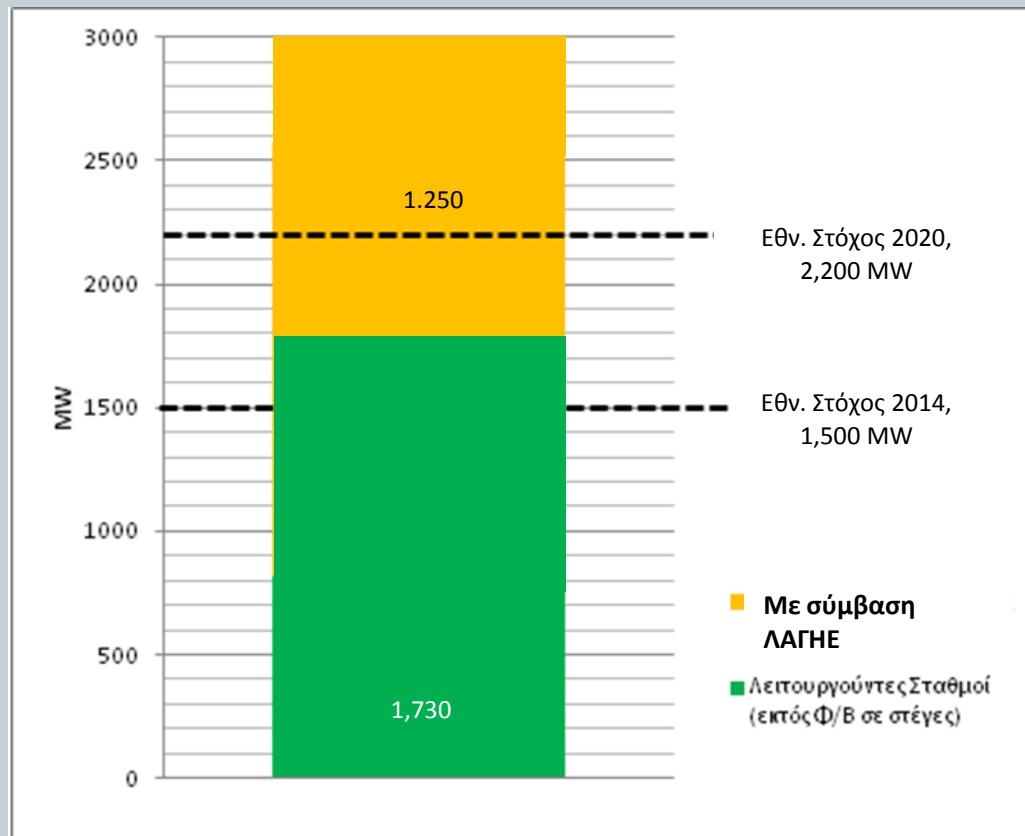
4. Προσθέτοντας και τα ΑΔΙ, το μεσοσταθμικό κόστος αποζημίωσης της συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής φθάνει τα 83 ευρώ / MWh. Η ΟΤΣ ωστόσο (πλασματικά) φέτος κινείται σε επίπεδα 10 – 45 ευρώ/MWh.
5. Αν δεν αντικατασταθεί άμεσα η στρεβλή ΟΤΣ (π.χ. 40 ευρώ/MWh για το 2013) στον ειδικό λογαριασμό ΑΠΕ τουλάχιστον από το μεσοσταθμικό συμβατικό κόστος των 83 ευρώ/MWh, θα τροφοδοτήσει με νέο πλασματικό έλλειμμα ίσως και πάνω από 400 εκατ. ευρώ το 2013 τον ειδικό λογαριασμό, για προβλεπόμενη παραγωγή ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ 10 TWh, και η κατάσταση θα καταστεί παντελώς ανεξέλεγκτη και «άδικη» για το ΕΤΜΕΑΡ.
6. Οι συνθήκες για μια τέτοια αντικατάσταση της ΟΤΣ μοιάζουν ευνοϊκές λόγω πτώσης του κόστους παραγωγής για την ΔΕΗ (αυξημένη υδροηλεκτρική παραγωγή, αιφνίδια χαμηλό κόστος ρύπων), αλλά και της αύξησης του περιθωρίου Προμήθειας (αυξημένα τιμολόγια, χαμηλή ΟΤΣ).
7. Αν δεν γίνει η αντικατάσταση αυτή και ενώ η ΔΕΗ θα εμφανίζει αυξημένη κερδοφορία το 2013, θα υφίσταται ταυτόχρονα και απολύτως στρεβλά ανάγκη δραματικής περαιτέρω του αναγκαίου υπερτίμησης του ΕΤΜΕΑΡ κατά 6+ ευρώ / MWh. Ο καταναλωτής δηλαδή θα πληρώσει «δύο φορές το ίδιο προϊόν».



Εξέλιξη διαδικασίας αδειών Φ/Β

1. Δόθηκαν άδειες (ΡΑΕ, και όροι σύνδεσης στα απαλλασόμενα) περί τα 7,000 MW επαγγελματικών Φ/Β για εθνικό στόχο 1,500 MW το 2014 και 2,200 το 2020.
2. Όλα αυτά συνεχίζουν ακωλύτως την αδειοδοτική – κατασκευαστική τους διαδικασία παρά την αναστολή νέων αδειοδοτήσεων της 10^{ης} Αυγούστου 2012 και αναμένεται να καταλήξουν στον Λειτουργό της Αγοράς.
3. Από αυτά λειτουργούσαν ως και Φεβ-13 τα 1,730 MW, ενώ απολύτως ώριμα αδειολογικά και με σύμβαση πώλησης (ΛΑΓΗΕ/ΔΕΔΔΗΕ) υπογεγραμμένη είναι επιπλέον τουλάχιστον 1,250 MW.

Διάγραμμα 4



Η εγκατεστημένη ισχύς σε MW των Φ/Β εν λειτουργία σήμερα – τάσεις

Σύνολο Επικράτειας



ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - Επαγγελματικά Φ/Β εν λειτουργία

| Σύνολο | Πρόσθετη Ισχύς |
|----------------|----------------|
| Τέλος 2008 | 11 |
| Τέλος 2009 | 48 |
| Τέλος 2010 | 191 |
| Τέλος 2011 | 522 |
| Τέλος 2012 | 1.237 |
| * Τέλος Φεβ-13 | 1.731 |
| | 494 |

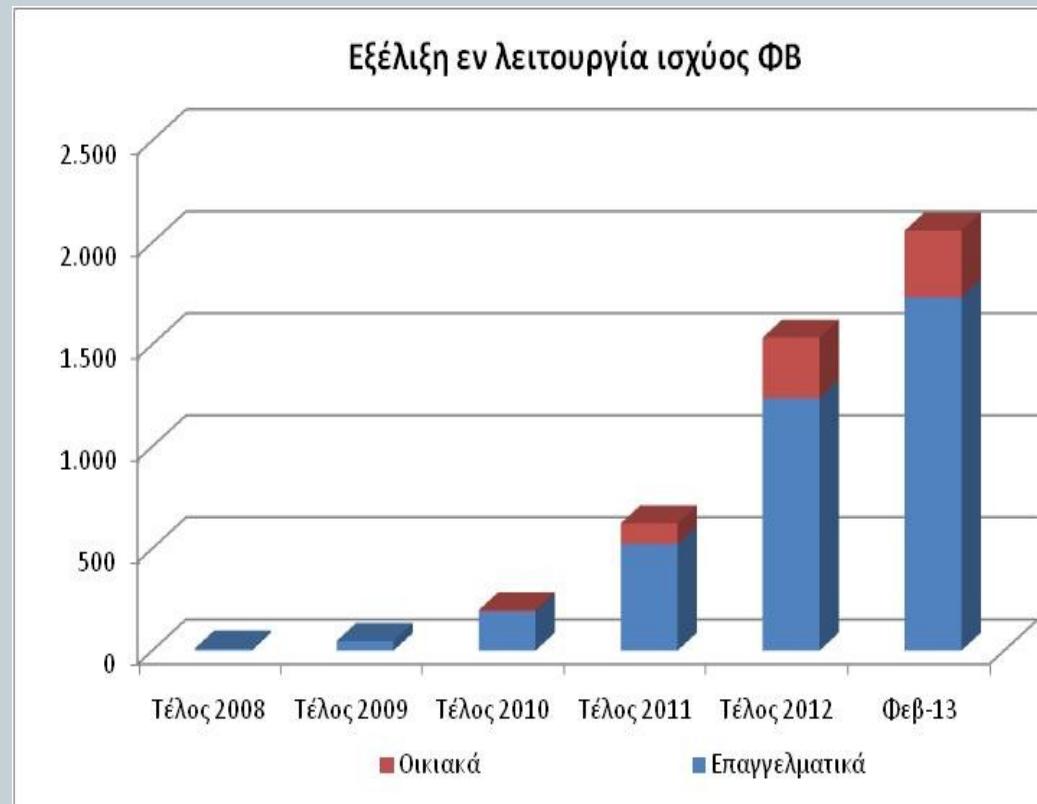
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 - Οικιακά Φ/Β εν λειτουργία

| Οικιακά | Πρόσθετη Ισχύς |
|----------------|----------------|
| Τέλος 2010 | 8 |
| Τέλος 2011 | 102 |
| Τέλος 2012 | 298 |
| * Τέλος Φεβ-13 | 328 |
| | 30 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 - Επαγγελματικά + Οικιακά Φ/Β εν λειτουργία

| Σύνολο ΦΒ | Πρόσθετη Ισχύς |
|---------------|----------------|
| Τέλος 2008 | 11 |
| Τέλος 2009 | 48 |
| Τέλος 2010 | 199 |
| Τέλος 2011 | 624 |
| Τέλος 2012 | 1.535 |
| *Τέλος Φεβ-13 | 2.059 |
| | 524 |

Διάγραμμα 5



Εξέλιξη FIT Φ/Β



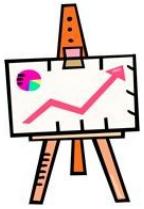
Επαγγελματικά συστήματα

Πίνακας 6

| FIT <100 kW / >100 kW | Έως και ΙΑΝ 12 | Έως και ΙΟΥΛ 12 | Έως και ΙΑΝ 13 | Έως και ΙΟΥΛ 13 | Έως και ΙΑΝ 14 | Έως και ΙΟΥΛ 14 |
|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 0,45/0,40 | | | | | | |
| 0,44/0,39 | | | | | | |
| 0,41/0,37 | | | | | | |
| 0,39/0,35 | | | | | | |
| 0,32/0,29 | | | | | | |
| 0,30/0,27 | | | | | | |
| 0,22/0,18 | | | | | | |

N. 4093 - τέλος
περιόδου διακράτησης
FIT από 12/3/13 για
ΦΒ XT – MT

Για τα ΦΒ ΥΤ
ισχύει η
διακράτηση FIT
μέχρι 12/11/13

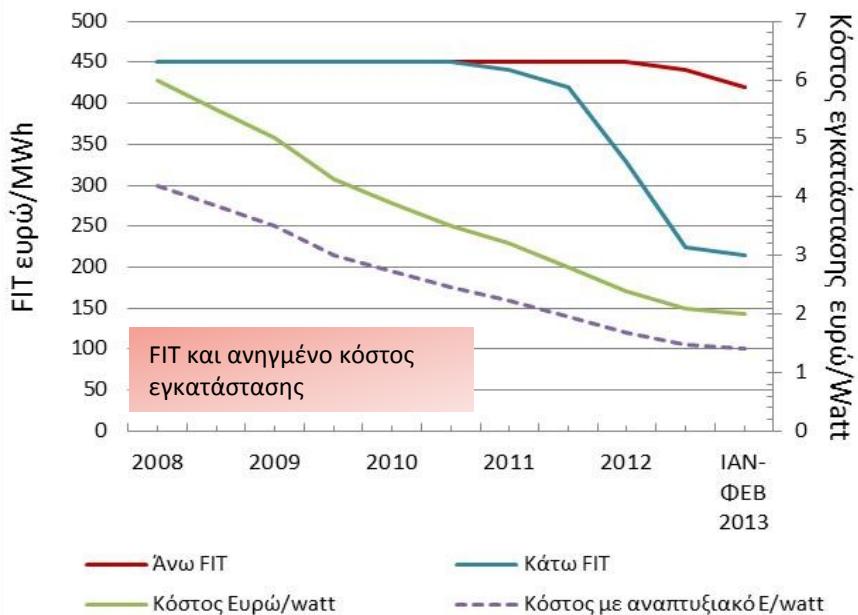


Εύρος διακρατούμενου FIT* και κόστος κατασκευής διαχρονικά**

Επαγγελματικά Φ/B <10MW

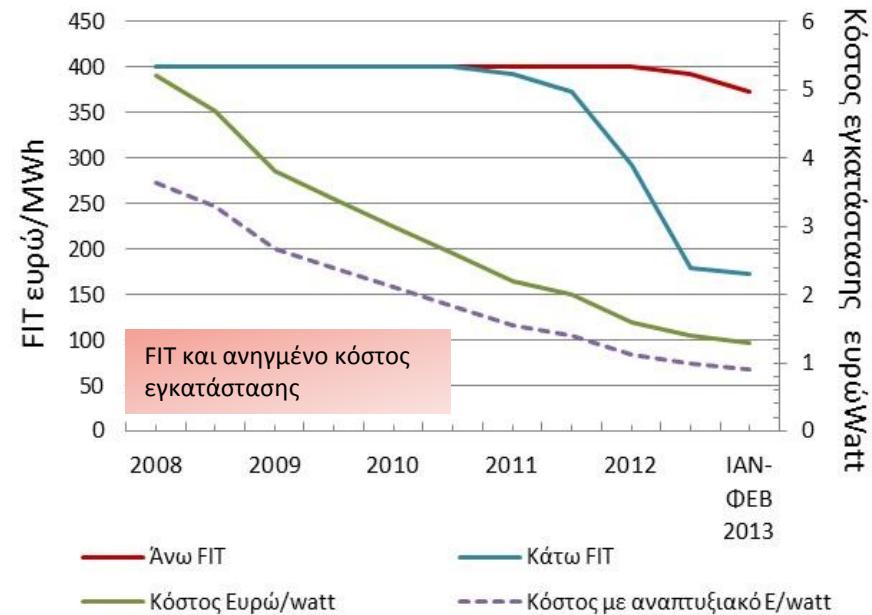
Διάγραμμα 7

Φ/B 100 kWp



Διάγραμμα 8

Φ/B 2MWp

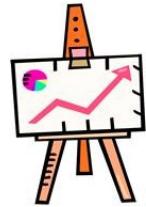


* Μέσω του 18μηνου περιθωρίου διακράτησης FIT από σύμβαση ως ηλέκτριση (ΦB<10MW).

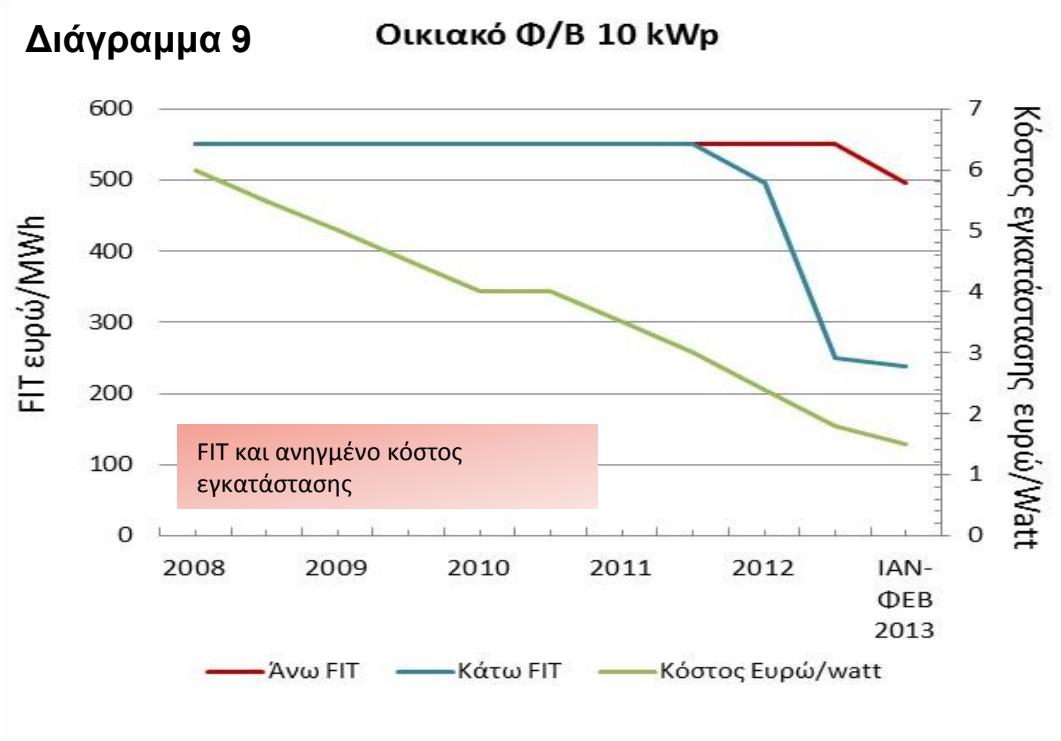
** Πλήρες κόστος κατασκευής επί γηπέδου με πλήρεις ποιοτικές προδιαγραφές, οικοδομικά, περιφράξεις, λοιπές διαμορφώσεις, συστήματα ασφαλείας, εσωτ. / εξωτ. αντικεραυνική, όρους σύνδεσης.

Η επιδότηση αναπτυξιακού λήφθηκε ως ποσοστό στο 30%, λόγω και των αλλεπάλληλων περικοπών που λαμβάνουν χώρα στις τελικές εκταμιεύσεις.

Εύρος διακρατούμενου FIT* και κόστος κατασκευής διαχρονικά**



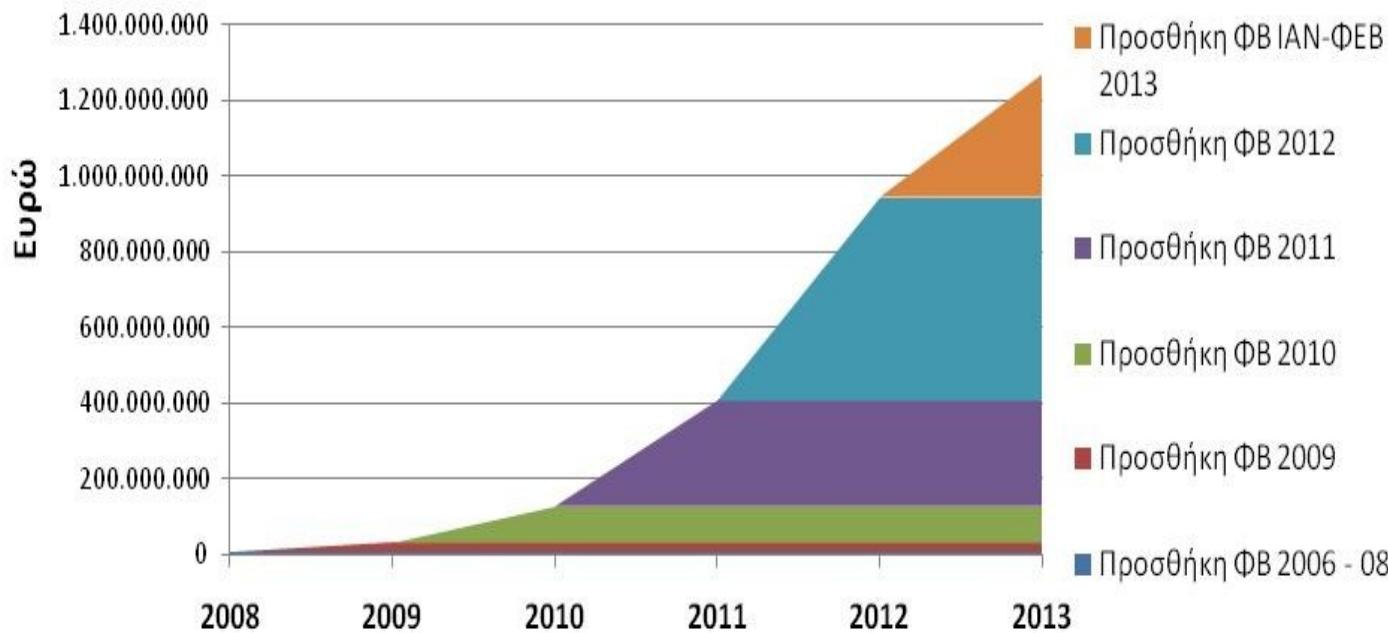
Οικιακό Φ/Β επί οροφής



Ανάπτυξη πληρωμών* συνόλου Φ/Β Πανελλαδικά σε Ευρώ



Διάγραμμα 10 Ετήσιες πληρωμές Φ/Β Πανελλαδικά



Σήμερα διανύουμε περίοδο αποπληρωμής Σεπτ. 2012 με υπερημερία 5 μηνών. Όταν σε μερικούς μήνες θα κληθεί ο ΛΑΓΗΕ να αποπληρώσει όλες τις υπόλοιπες μαζικές εντάξεις που έλαβαν χώρα μετά τον Σεπτ. (800+ MW) μέχρι και σήμερα και ειδικότερα για μήνες υψηλότερης παραγωγής (π.χ. άνοιξη και μετά), αναμένεται δραματική επιδείνωση των καθυστερήσεων αν δεν ληφθούν τα αναγκαία συνολικά μέτρα.

*Τιμολογούμενος τζίρος προ ΦΠΑ και προ εισφοράς ν. 4093, Επαγγελματικά + Οικιακά, για εντάξεις μέχρι και Φεβ 2013. Διαστρωμάτωση με βάση τις κατ' έτος προσθήκες.



Η οριζόντια εισφορά επί του τζίρου, στην χρηματοροή προ φόρων
ένα παράδειγμα για **25% Εισφορά**



Οικονομική ανάλυση για Φ/Β πάρκο κατασκευής με παραγγελία εξοπλισμού Απρίλιο 2011 και διασύνδεση
Πίνακας 11 Αύγουστο 2011 με ταρίφες 0,45 και 0,40 λεπτά / kWh αναλόγως της ισχύος

| | | 100 KW | 2MW |
|-----|-------------------------|---------------|------------|
| | Πλήρες κόστος ΦΒ πάρκου | 315.000 | 4.479.000 |
| 75% | Δάνειο * | 236.250 | 3.359.250 |
| 25% | Ίδια συμμετοχή | 78.750 | 1.119.750 |

Ετήσια αποτελέσματα

| | | |
|---|---------------|------------------|
| Παραγωγή kWh | 150.000 | 3.000.000 |
| FIT ευρώ / kWh | 0,45 | 0,40 |
| Τζίρος | 67.500 | 1.200.000 |
| Τοκοχρεωλύσιο δανείου 10 ετούς διάρκειας | 38.449 | 546.702 |
| Λειτουργικά | 8.000 | 34.000 |
| Ασφαλιστικές εισφορές ΟΑΕΕ εταίρου | 4.000 | 4.000 |
| A Έσοδα μείον Έξοδα προ φόρων | 17.051 | 615.298 |
| B Εισφορά 25% επί του τζίρου του ν. 4093 | 16.875 | 300.000 |
| Γ Αναλογούν Ποσοστό εισφοράς επί του (A) (B/A) | 99% | 49% |
| Δ Έσοδα μείον Έξοδα μετά την Εισφορά προ φόρων (A-B) | 176 | 315.298 |



Τεκμηρίωση του κόστους κατασκευής των Φ/Β μονάδων του παραδείγματος*



Πίνακας 12

**Κόστος κατασκευής πλήρους ποιοτικής Φ/Β μονάδας
Παραγγελία εξοπλισμού 4ος / 2011 - Σύνδεση μέσα 2011**

100 KW 2MW

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------|
| Panels | 150.000 | 2.900.000 |
| Inverters | 20.000 | 400.000 |
| Τηλεμετρία - μετεορολογικό | 2.000 | 7.000 |
| Krinner Βάσεις στήριξης με γεώβιδες | 35.000 | 650.000 |
| Καλώδια AC / DC με διαστασιολόγηση για απώλειες < 1%, σπιράλ, φρεάτια | 7.000 | 100.000 |
| Πίνακες με εσωτερική αντικεραυνική προστασία, ασφάλειες, διακοπτικό υλικό - Διμερείς DC/AC ανά αντιστροφέα και Γενικός στο πάρκο | 7.000 | 100.000 |
| Γειώσεις | 1.000 | 15.000 |
| Tesla αλεξικέραυνο - εξωτερική αντικεραυνική προστασία | 4.000 | 8.000 |
| Εργασία | 15.000 | 80.000 |
| Υποσύνολο Φ/Β μέρους | 241.000 | 4.260.000 |
| ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ - Περιφραξή 2,5 μ, σενάζι 0,4 μ. στην βάση, αγκαθωτή κουλούρα στο άνω μέρος, είσοδος, βάση οικίσκου από σκυρόδεμα | 24.000 | 58.000 |
| ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ εξωτερικού χώρου - ΚΑΜΕΡΕΣ - Προβολείς Συναγερμού / νυχτερινός φωτισμός ασφαλείας / ανεξάρτητες καλωδιώσεις - σπιράλ / εργασία | 21.000 | 30.000 |
| ΟΙΚΙΣΚΟΣ | 3.000 | 12.000 |
| ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ - ΠΙΕΣΤΙΚΟ - ΠΛΥΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 2.000 | 4.000 |
| ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΔΕΗ | 20.000 | 100.000 |
| ΕΞΟΔΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΑΔΕΙΩΝ - ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ - ΛΟΙΠΑ | 4.000 | 15.000 |
| ΣΥΝΟΛΟ Φ/Β ΠΑΡΚΟΥ | <u>315.000</u> | <u>4.479.000</u> |

*Στα 100kW γήπεδο 5 στρεμ. 70μ. x 70μ, περίμετρος 280μ.

Στα 2 MW γήπεδο 30 στρεμ.. 170μ. x 170μ, περίμετρος 680μ.

Οι υπερημερίες στις πληρωμές ΑΠΕ από ΛΑΓΗΕ



Πίνακας 13

| Μήνας Παραγωγής ΑΠΕ | Λήξη 20μερης τακτής προθεσμίας εξόφλησης ΑΠΕ | Ημερ/νία εξόφλησης ΑΠΕ | Υπερημερία πληρωμών ΑΠΕ σε ημέρες | Μέση θεωρητική υπερημερία αγοράς συνολικά σε ημέρες |
|---------------------|--|------------------------|-----------------------------------|---|
| Νοέμβριος 2011 | 31/12/11 | 8/2/12 | 39 | 37 |
| Δεκέμβριος 2012 | 31/1/12 | 28/3/12 | 56 | 40 |
| Ιανουάριος 2012 | 2/3/12 | 5/5/12 | 65 | 43 |
| Φεβρουάριος 2012 | 31/3/12 | 5/7/12 | 96 | 45 |
| Μάρτιος 2012 | 1/5/12 | 1/8/12 | 93 | 45 |
| Απρίλιος 2012 | 31/5/12 | 15/9/12 | 107 | 50 |
| Μάιος 2012 | 1/7/12 | 30/10/12 | 121 | 55 |
| Ιούνιος 2012 | 1/8/12 | 31/12/12 | 151 | 65* |
| Ιούλιος 2012 | 1/9/12 | 1/2/13 | 153 | 65* |
| Αύγουστος 2012 | 1/10/12 | 27/2/13 | 150 | 65* |
| Σεπτέμβριος 2012 | 1/11/12 | 2/4/13 | 153 | 65* |

*Για κύκλο εργασιών ΛΑΓΗΕ + ΑΔΜΗΕ 4,5 δις ευρώ και συνολικό δομικό και συγκυριακό έλλειμμα τους 800 εκατ. ευρώ, αντιστοιχεί μέση υπερημερία αγοράς 65 ημερών.

Ειδικός λογαριασμός ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ



| ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ | Πίνακας 14 | ΣΕΝΑΡΙΟ 1 | | ΣΕΝΑΡΙΟ 2 | |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| | | ΜΕ ΣΤΡΕΒΛΗ ΟΤΣ | | ΜΕ ΝΕΑ ΤΙΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙ ΟΤΣ | |
| | | 2013 | 2014 | 2013 | 2014 |
| ΕΣΟΔΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΙΣΧΥΟΣ ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ MW, τέλος έτους | | 5.000 | 5.600 | 5.000 | 5.600 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ MWh | | 9.993.750 | 10.710.750 | 9.993.750 | 10.710.750 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ ΕΥΡΩ | | 1.900.000.000 | 2.134.000.000 | 1.900.000.000 | 2.134.000.000 |
| ΕΣΟΔΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ | | | | | |
| ΣΤΡΕΒΛΗ ΟΤΣ ΕΥΡΩ/MWh | | 45 | 45 | 83 | 83 |
| ΝΕΑ ΤΙΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΥΡΩ/MWh | | | | | |
| *ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΣΤΡΕΒΛΗ ΟΤΣ (ΗΕΠ-ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ) ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛ. ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΜΔΝ | | 567.000.000 | 613.000.000 | 829.500.000 | 889.000.000 |
| ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΝΕΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΗ ΤΙΜΗ | | | | | |
| ΕΣΟΔΟ ΕΙΣΦΟΡΑΣ Ν. 4093/12 ως 30/6/14 | | 325.000.000 | 165.000.000 | 325.000.000 | 165.000.000 |
| ΕΘΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ MWh | | 50.000.000 | 50.000.000 | 50.000.000 | 50.000.000 |
| **ΕΤΜΕΑΡ ΕΥΡΩ/MWh | | 20,0 | 24,0 | 15,0 | 18,0 |
| ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΤΜΕΑΡ | | 1.000.000.000 | 1.200.000.000 | 750.000.000 | 900.000.000 |
| CO2 ΕΥΡΩ/ΤΟΝΟ | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ | | 34.000.000 | 34.000.000 | 34.000.000 | 34.000.000 |
| ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΡΥΠΩΝ | | 136.000.000 | 136.000.000 | 136.000.000 | 136.000.000 |
| 25% ΤΕΛΟΥΣ ΕΡΤ | | 70.000.000 | 70.000.000 | 70.000.000 | 70.000.000 |
| ΤΕΛΟΣ ΛΙΓΝΙΤΗ | | 53.000.000 | 53.000.000 | 53.000.000 | 53.000.000 |
| ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΕΤΟΥΣ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ - ΕΛΛΕΙΜΜΑ (+/-) ΜΕ ΣΤΡΕΒΛΗ ΟΤΣ | | 251.000.000 | 103.000.000 | | |
| ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΕΤΟΥΣ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ - ΕΛΛΕΙΜΜΑ (+/-) ΜΕ ΝΕΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΤΙΜΗ | | | | 263.500.000 | 79.000.000 |
| ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΕ | | | | | |
| ΤΕΛΟΣ 2012 | | | ΤΕΛΟΣ 2013 | ΤΕΛΟΣ 2014 | ΤΕΛΟΣ 2013 |
| -331.500.000 | | | | | ΤΕΛΟΣ 2014 |
| ΜΕ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΣΤΡΕΒΛΗ ΟΤΣ | | | -80.500.000 | 22.500.000 | |
| ΜΕ ΝΕΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΗ ΤΙΜΗ | | | | | -68.000.000 |
| | | | | | 11.000.000 |

* Στο ΜΔΝ θα παράγεται το 2013-14 το 8% της ενέργειας ΑΠΕ, μεταβλητό κόστος θερμικών μονάδων 192 ευρώ/MWh

** Δεν περιλαμβάνεται ο παράγοντας της ανεισπραξμότητας των προβλεπόμενων εσόδων

Συμπεράσματα - 1



Συμπεράσματα

- Η εγχώρια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας παρουσιάζει **υφεσιακά** χαρακτηριστικά (Διάγραμμα 1).
- Μεγάλο μέρος του ενεργειακού σχεδιασμού, όσον αφορά την ανάπτυξη εγχώριας εγκατεστημένης ισχύος, φαίνεται να απαντά στις προ κρίσης προσδοκίες κατανάλωσης. Έτσι στην χώρα σήμερα επικρατούν **συνθήκες υπερδυναμικότητας** (Διάγραμμα 2).
- Το μίγμα ύφεσης – υπερδυναμικότητας **έχει ακυρώσει την ΟΤΣ** (παρατεταμένα λαμβάνει εξωπραγματικά χαμηλές έως και μηδενικές τιμές) ως ανταγωνιστικό και ρεαλιστικό μέγεθος εκπροσώπησης του πλήρους χονδρεμπορικού κόστους της συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής.
- Απαιτείται άμεσος επαναπροσδιορισμός του **πλήρους συμβατικού μεσοσταθμικού κόστους (82,5 ευρώ/MWh - Πίνακας 3)** στον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ, διαφορετικά το νέο πρόσθετο πλασματικό έλλειμμα θα καταστεί ανεξέλεγκτο το 2013 (ίσως και πάνω από 400 εκατ. Ευρώ ετησίως).
- Οι συνθήκες για μια **τέτοια αντικατάσταση της ΟΤΣ μοιάζουν ευνοϊκές** λόγω πτώσης του κόστους παραγωγής για την ΔΕΗ (αυξημένη υδροηλεκτρική παραγωγή, αιφνίδια χαμηλό κόστος ρύπων), αλλά και της αύξησης του περιθωρίου Προμήθειας (αυξημένα τιμολόγια, χαμηλή ΟΤΣ).
- **Στα Φ/Β επικρατούν συνθήκες παθογενούς υπεραδιοδότησης** 7,000 MW σήμερα για στόχο 1,500 MW το 2014 και 2,200 MW το 2020. Επίσης αστοχία υπάρχει και στις συμβολαιοποιήσεις με ΛΑΓΗ (3,000 MW - Διάγραμμα 4). Τέλος δεν υπάρχει, εφαρμοζόμενη τουλάχιστον, πολιτική ανάκλησης τους κάποια στιγμή.
- Συνεπώς **αλλάζοντας αυτές «χέρια» μέσω του εμπορίου αδειών** και υλοποιούμενες κάποια στιγμή στο μέλλον, αδίκως θα κατηγορηθούν εκ νέου οι παραγωγοί για δήθεν δικές τους υπερβολές και υπερβάσεις των στόχων. Με απλά λόγια το Ελληνικό Κράτος «φοβάται» να δυσαρεστήσει τους εν δυνάμει επενδυτές αλλά δεν διστάζει εκ των υστέρων να τιμωρεί αναδρομικά αυτούς που πραγματικά επένδυσαν.

Συμπεράσματα - 2



- Η αγορά των Φ/Β εμφανίζει χαρακτηριστικά υπερανάπτυξης κυρίως από το 2012 και μετά (Διάγραμμα 5), όπου εντάχθηκε υπερδιπλάσια ισχύς απ' όση όλα τα προηγούμενα 6 χρόνια μαζί. **Η αναστολή αδειών αλλά και επιπλέον των συμβολαιοποιήσεων με τους διαχειριστές** φαίνεται επιβεβλημένη για την συγκράτηση τουλάχιστον εντός του στόχου του 2020.
- Το πρόβλημα υπερβαίνει την απλή έννοια του εθνικού στόχου **και αφορά το παραγωγικό overcapacity που διάγει η χώρα**. Συνεπώς στο εξής για κάθε αιτούμενη αύξηση εγκατεστημένης ισχύος μιας τεχνολογίας πρέπει οπωσδήποτε να υπολογίζεται η ισόποση από το μίγμα αφαίρεση ισχύος μιας άλλης.
- Στα οικιακά Φ/Β η λύση του **net metering** θα απαλείψει τον ρυθμιστικό κίνδυνο.
- Το **σύστημα διακράτησης FIT** στις συμβάσεις πώλησης (6μηνο, 18μηνο, 36μηνο αναλόγως την κατηγορία ισχύος) δεν βοήθησε να παρακολουθήσουν οι ταρίφες την αποκλιμάκωση του κόστους εγκατάστασης (Διάγραμμα 7, 8, 9).
- Η εισφορά του ν. 4093 έχει **αναδρομικό** χαρακτήρα αφού επηρέασε τα οικονομικά των εν λειτουργία μέχρι τότε μονάδων.
- Ο **οριζόντιος χαρακτήρας** της εισφοράς του ν. 4093 επί του τζίρου, **ως προς τον χρόνο υλοποίησης-κόστος κατασκευής** των μονάδων **σε συνδυασμό με το απολαμβανόμενο FIT**, οδηγεί σε σημαντικές ασυμμετρίες (νόθευση ανταγωνισμού).
- Ο **οριζόντιος χαρακτήρας** της εισφοράς του ν. 4093 επί του τζίρου, **ως προς το τυπικό μέγεθος** των μονάδων **και τις συνεπαγόμενες οικονομίες κλίμακας**, οδηγεί σε υπερβολική επιβάρυνση στην προ φόρων καθαρή χρηματοροή των μονάδων αλλά και σε δραματικές ασυμμετρίες (νόθευση ανταγωνισμού). Υφίστανται περιπτώσεις όπου σε πάρκα π.χ. 100 kW η επιβάρυνση πλησιάζει το 100% ενώ σε πάρκα των 2 MW το 50% (πίνακας 11).

Συμπεράσματα - 3



- Η δομή πληρωμών του ειδικού λογαριασμού ΑΠΕ για τα Φ/Β με ανά έτος διαστρωμάτωση παρουσιάζει ανησυχητικά εκθετικό προφίλ (Διάγραμμα 10), που προμηνύει αν δεν ληφθούν τα αναγκαία συνολικά μέτρα δραματική επιδείνωση των υπερημεριών τους επόμενους μήνες.
- Οι **υπερημερίες στις πληρωμές ΑΠΕ** (Πίνακας 13), λόγω και των στρεβλώσεων στην ΟΤΣ του Ειδικού Λογαριασμού, παρουσιάζουν ιδιαίτερα αποκλίνουσα τάση (150+ ημέρες) από τον μέσο όρο της χονδρεμπορικής αγοράς (περίπου 65 ημέρες).
- Η υφιστάμενη μικρομεσαία ηλεκτροπαραγωγή από Φ/Β απειλείται λόγω όλων των ανωτέρω με αφελληνισμό. Επιπλέον για την εισφορά **δεν υπήρξε τίποτα το αντισταθμιστικό** στο «τραπεζικό μέτωπο» με «κούρεμα» δανείων, μείωση επιτοκίων ή ακόμη στην επέκταση της διάρκειας των συμβάσεων ΛΑΓΗΕ.
- Σε σχήμα υψηλότοκου δανεισμού στο 75% της επένδυσης, μείωση του επιτοκίου κατά 350 – 400 μονάδες βάσης **θα απορροφούσε το ήμισυ περίπου της εισφοράς**. Με ταυτόχρονη παράταση της διάρκειας αποπληρωμής των δανείων, οι τράπεζες θα ανακτούσαν πλήρως το κόστος της έκπτωσης.
- Η υγιής υποχρέωση για μηδενισμό του ελλείμματος του λογαριασμού ΑΠΕ μέχρι το 2014, μπορεί να συντελεστεί με ΕΤΜΕΑΡ στα 15 - 18 ευρώ/MWh τα έτη 2013 – 14 (Πίνακας 14 – σενάριο 2). Προϋπόθεση η αντικατάσταση της στρεβλής ΟΤΣ και η μη περαιτέρω επέκταση της εγκατεστημένη ισχύος των Φ/Β.
- Προς αποθάρρυνση παρερμηνειών ας αναφερθεί πως για κάθε ευρώ αύξηση στο ΕΤΜΕΑΡ το μέσο νοικοκυριό επιβαρύνεται κατά μόλις 4 ευρώ / χρόνο. Σε κάθε περίπτωση η μη υπέρβαση των εθνικών στόχων προβάλει απαραίτητη.
- Η υγιής και βιώσιμη ανάπτυξη, προϋποθέτει προγραμματισμό από το Κράτος και όχι προχειρότητα στην αντιμετώπιση ότι π.χ. ο κορεσμός του δικτύου ή η πιστωτική κρίση θα μας κρατήσουν εντός των ορίων ή ότι η «τύχη» με κάποιο τρόπο θα παίξει εν τέλει ρυθμιστικό ρόλο.

Σύνδεσμος Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά



Στέλιος Λουμάκης – Πρόεδρος ΣΠΕΦ

Ευχαριστώ

