

## Η ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ Κ.Ο

### 2012/27/ΕΕ ΚΑΙ ΤΟΥ Ν. 4254/15 – ΥΠΑΡΧΕΙ ΦΩΣ ΣΤΟ ΤΟΥΝΕΛ?

Κων/νος Θεοφύλακτος

Πρόεδρος του Ελληνικού Συνδέσμου Συμπααραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας, ΕΣΣΗΘ

Ο Ελληνικός Σύνδεσμος Συμπααραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας, ΕΣΣΗΘ, ως επιστημονικός φορέας είναι ταγμένος στην προώθηση και στη διάδοση της ΣΗΘ και στις επενδύσεις στον τομέα αυτό στην Ελλάδα. Το κείμενο αυτό κύριο σκοπό έχει να στρέψει το ενδιαφέρον της Πολιτείας στα σοβαρά προβλήματα που αντιμετωπίζει η ανάπτυξη και η λειτουργία της ΣΗΘ στη χώρα μας.

Όλοι γνωρίζουν ότι η ΣΗΘΥΑ είναι μια τεχνολογία που αποδεδειγμένα:

1. Συνεισφέρει στην εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας κατά τουλάχιστον 20%, κάτι ιδιαίτερα σημαντικό στην εποχή των πανάκριβων εισαγόμενων στη χώρα μας ορυκτών καυσίμων.
2. Αποκεντρώνει το συχνά ελλειμματικό Ελληνικό σύστημα ηλεκτροπαραγωγής, συμβάλλοντας στην ευστάθεια και την εξοικονόμηση ενέργειας από τις απώλειες μεταφοράς και διανομής ηλεκτρισμού.
3. Συνεισφέρει στην εξισορρόπηση μεταξύ παραγωγής και ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας κατά τις περιόδους αιχμιακής ζήτησης, μειώνοντας τον κίνδυνο πτώσης του ηλεκτρικού δικτύου (black-outs).
4. Συνεισφέρει στον περιορισμό εκπομπών αερίων ρύπων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην επίτευξη των στόχων της Σύμβασης Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή.
5. Οι επενδύσεις ΣΗΘ δημιουργούν θέσεις εργασίας, σε τοπικό επίπεδο, ενώ βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης που είναι εγκατεστημένη.
6. Η ΣΗΘΥΑ δεν αποτελεί μια αυτοτελή επιχείρηση παραγωγής Η.Ε και Θ.Ε, αλλά **εντάσσεται στα πλαίσια μιας παραγωγικής διαδικασίας**. Οι μονάδες μας ΣΗΘΥΑ ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα και συμβάλλουν στη μείωση του κόστους λειτουργίας σε όποιο κλάδο και αν ενταχθούν (αγροτικό, βιομηχανικό, Νοσοκομεία, τουρισμός, λιανεμπόριο, οικιακός τομέας, κλπ).

Το σημερινό περιβάλλον της Ελληνικής ενεργειακής αγοράς καθιστά απαγορευτική κάθε σκέψη για νέες επενδύσεις στον κλάδο της ΣΗΘΥΑ στη χώρα μας. Το πλέον απογοητευτικό στοιχείο είναι ότι σήμερα σχεδόν καμία από τις ιδιωτικές επενδύσεις ΣΗΘ που έγιναν με τη στήριξη όλων των ΚΠΣ δεν λειτουργεί. Αντίθετα, σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, αλλά και στις Η.Π.Α., η τεχνολογία ΣΗΘ κερδίζει συνεχώς έδαφος και εκατοντάδες νέα μεγαβάτ ΣΗΘ εντάσσονται κάθε χρόνο στο σύστημα διανομής Η.Ε. της κάθε χώρας. Σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες η συμμετοχή της ΣΗΘ στη συνολική παραγόμενη

Η.Ε. ξεπερνά το 40% (π.χ. Δανία 50%, Φιλανδία 40%, κ.λπ.), όταν στην Ελλάδα το ποσοστό βρίσκεται στάσιμο στο 2,0-2,5%, εδώ και δεκαετίες, παρά τις επιδοτήσεις από το Β' & Γ' ΚΠΣ, το ΕΣΠΑ και τους Αναπτυξιακούς Νόμους.

Η κατάσταση της ΣΗΘ στη χώρα μας δυσχεραίνεται, πέραν του ζοφερού οικονομικού περιβάλλοντος από αιτίες, που αφορούν, άμεσα ή έμμεσα, τη ΣΗΘ και αναφέρονται παρακάτω:

Αρχίζοντας από το νομικό πλαίσιο, πρέπει να τονισθεί ότι στη διάρκεια μιας δεκαετίας (2006–2016) έξι νομοθετήματα αναφέρονται στη ΣΗΘ. Υπάρχει σοβαρή ανάγκη για μια απλοποίηση του νομοθετικού πλαισίου και η πρόταση του ΕΣΣΗΘ είναι η δημιουργία ενός Νόμου-Πλαισίου αποκλειστικά για τη ΣΗΘ/ΣΗΘΥΑ, που θα καλύπτει όλα τα θέματα που άπτονται της αυτής τεχνολογίας Εξοικονόμησης Ενέργειας, που υποστηρίζεται σθεναρά από την ΕΕ (Οδηγία 2012/27/ΕΕ). Αυτό απαιτεί και τον διαχωρισμό, από τεχνολογικής άποψης, σε νομικό επίπεδο, των ΑΠΕ από τη ΣΗΘ, αφού γίνεται κατανοητό ότι είναι δυο διαφορετικές τεχνολογίες, η μια, που αφορά, κύρια, την παραγωγή «πράσινης» ηλεκτρικής ενέργειας και η δεύτερη είναι τεχνολογία εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας.

Επίσης, απουσιάζει από την νομοθεσία η Τριπαραγωγή (Θέρμανση-Ψύξη-συμπαραγόμενη Η.Ε από το ίδιο σύστημα) παρά τη σπουδαιότητα της. Τα πλεονεκτήματα της Τριπαραγωγής, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, είναι τεράστια, αφού βοηθούν στη μείωση της ηλεκτρικής αιχμής και στην αποφυγή πιθανών black-outs.

Σε νομικό επίπεδο θα πρέπει, επίσης, να τονισθεί η απουσία «*πρότυπης σύμβασης σύνδεσης Δικτύου με συμπαγωγούς πολύ μικρής Συμπαγωγής (έως 50 kW<sub>e</sub>)*», θέμα που αφορά, κύρια τον ΔΕΔΔΗΕ, που παρά τις πολλαπλές οχλήσεις εκ μέρους του ΕΣΣΗΘ δεν έχει επιλυθεί.

Τέλος, ένα πολύ σημαντικό θέμα είναι η θέσπιση ενός «νέου» καθεστώτος τιμολόγησης ΣΗΘΥΑ σε αντίθεση με αυτό αναφέρεται στο Ν. 4254/14, ο οποίος επέφερε σημαντικό πλήγμα στη προσπάθεια χρόνων για την προώθηση της ΣΗΘΥΑ στην Ελλάδα.

Για λόγους κατανόησης της κατάστασης, αναφέρουμε ότι, το 2010, το τότε ΥΠΑΝ σε συνεργασία με τον ΕΣΣΗΘ επεξεργάστηκε τρόπο αποζημίωσης της συμπαραγόμενης Η.Ε. από μονάδες ΣΗΘΥΑ, που εγγέονταν στο Δίκτυο, μελετώντας «καλές πρακτικές» από Ευρωπαϊκά Κ-Μ, με παρόμοια χαρακτηριστικά με τη Χώρα μας. Η συνεργασία αυτή κατέληξε στο Άρθρο 5 του Ν.3851/10 και στη δημιουργία τυπολογίας για σταθμούς ΣΗΘΥΑ με χρήση Φ.Α, με τη δημιουργία συντελεστή ρήτρας, ΣΡ. Η πολιτική αυτή λειτούργησε έως το 2014, όπου έγινε ολική ανατροπή στο λεγόμενο νόμο «new deal» ή Ν.4254/14.

Ο τρόπος αυτός τιμολόγησης του Ν. 4254/2014, κατά την άποψη του ΕΣΣΗΘ είναι λαθεμένος και επιστημονικά αθεμελίωτος, χρειάζεται σημαντικές διορθώσεις ώστε να καταστεί λειτουργικός.

Βασικά σημεία διαφωνίας του ΕΣΣΗΘ ως προς τον Ν. 4254/14, που εμπεριέχουν όμως και σοβαρά επιστημονικά λάθη, είναι ότι;

1. Εισάγονται «νέες» κατηγορίες ΣΗΘΥΑ που δεν έχουν καμία πρακτική εφαρμογή, όπως π.χ. αυτή του Συνδυασμένου Κύκλου με ανάκτηση θερμότητας με ισχύ μικρότερη του 1 MW<sub>e</sub> (παγκόσμια πρωτοτυπία)! Όλοι γνωρίζουν ότι τέτοιοι σταθμοί είναι τουλάχιστον 100 MW<sub>e</sub>.
2. Δεν γίνεται αντιληπτό για ποιο λόγο γίνεται διάκριση μεταξύ ειδών των διαφόρων τεχνολογιών ΣΗΘΥΑ, εφόσον τελικά χρησιμοποιούνται για όλες οι ίδιοι σχεδόν βαθμοί απόδοσης και παραπλήσια σταθερά μέρη, παρόλο που τις αναφερόμενες τεχνολογίες τις χωρίζουν ενίοτε πολύ μεγάλες διαφορές σε βαθμούς απόδοσης, κόστος ανά εγκατεστημένο MW<sub>e</sub>, κλπ.
3. Ο περίπλοκος τύπος που υπολογίζει το ΠΤ δεν έχει ούτε φυσικό, ούτε πρακτικό νόημα και είναι λάθος από επιστημονικής άποψης, αφού, όταν εκτελεστούν οι μαθηματικές πράξεις, στον παρονομαστή έχουμε το γινόμενο «απόδοσης θερμικού συστήματος συμβατικού τύπου» επί «ηλεκτρικής απόδοσης συστήματος ΣΗΘΥΑ»!
4. Οι επιμέρους βαθμοί απόδοσης που αναφέρονται στο Ν.4254/14 αντιστοιχούν σε διατάξεις με μεγαλύτερο ηλεκτρικό βαθμό απόδοσης από θερμικό, δυνατό μόνο σε εγκαταστάσεις συνδυασμένου κύκλου! Οι βαθμοί απόδοσης αντίκεινται τόσο στην ελληνική νομοθεσία, όσο και στην αντίστοιχη Κοινοτική.
5. Η εισαγωγή/πρόβλεψη για αποζημίωση έναντι κόστους προμήθειας δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub> ενώ είναι προς τη σωστή κατεύθυνση και ο ΕΣΣΗΘ την επικροτεί απολύτως, θεωρούμε ότι από τον υπολογισμό της αποζημίωσης CO<sub>2</sub> θα πρέπει να απαλειφθεί ο συντελεστής 0,37, που δεν έχει κανένα επιστημονικό νόημα.

Το βασικότερο όμως χαρακτηριστικό της ρύθμισης των τιμολογίων ΣΗΘΥΑ στο Ν.4254/14 είναι ότι κατακρημνίζονται οι τιμές πώλησης της παραγόμενης Η.Ε. κατά 20 έως 25% στο βωμό μιας αστήρικτης και ατεκμηρίωτης φημολογίας ότι δήθεν οι επενδύσεις ΣΗΘΥΑ παράγουν υπερκέρδη, την ώρα που πολλές έχουν κλείσει για λειτουργικούς λόγους ή έχουν «γυρίσει» στη χρήση λεβήτων.

Οι ρεαλιστικές και άμεσα εφαρμόσιμες προτάσεις του ΕΣΣΗΘ για τη στήριξη της ΣΗΘ συνοψίζονται:

1. Νέο τιμολόγιο πώλησης ηλεκτρισμού από ΣΗΘ στο Σύστημα και το Δίκτυο, μεταβαλλόμενο ανάλογα με τις διεθνείς τιμές καυσίμων. Ο ΕΣΣΗΘ καταθέτει συγκεκριμένη φόρμουλα υπολογισμού, που βασίζεται στις εγχώριες τιμές Φ.Α., βασικό καύσιμο στον τομέα ΣΗΘ και συνδέεται με τις διεθνείς τιμές πετρελαιοειδών. Ως βασική αρχή, θεωρούμε ότι ο νέος τρόπος τιμολόγησης θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η σχέση τιμής Η.Ε που πωλείται στον ΑΔΜΗΕ/ΔΕΔΔΗΕ από τη μονάδα ΣΗΘ, προς την τιμή Φ.Α. που καταναλώνει, θα πρέπει να είναι της τάξης του 3,5-4 προς 1, ώστε οι μονάδες ΣΗΘ να είναι οικονομικά βιώσιμες.

Η πρόταση δίνεται αναλυτικά παρακάτω:

**Τιμολόγηση (€/MWh) ηλεκτρικής ενέργειας από μονάδες ΣΗΘΥΑ που εντάσσονται στο Σύστημα ή το δίκτυο από 1/1/2016.**

Η τιμή αποζημίωσης (Τ.Α.) μονάδας ΣΗΘΥΑ ορίζεται:

$$T.A. = C + \frac{MT\Phi A_{\mu}}{n_{ei}} \text{ για ισχύ Σταθμού ΣΗΘΥΑ έως } 50MW_e$$

$$T.A. = C + \frac{MT\Phi A_{\eta}}{n_{ei}} \text{ για ισχύ Σταθμού ΣΗΘΥΑ άνω των } 50MW_e$$

όπου:

**C:** το σταθερό σκέλος αποζημίωσης σε €/MWh με τιμές αναλόγως ισχύος του Σταθμού σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

**n<sub>ei</sub>:** ο ηλεκτρικός βαθμός απόδοσης της μονάδας με τιμές αναλόγως ισχύος του Σταθμού σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

	<b>Κατηγορία ΣΗΘΥΑ</b>	<b>C (€/MWh)</b>	<b>n<sub>ei</sub></b>
A.1	Έως 1 MW <sub>e</sub>	20	0,33
A.2	Από 1 - 50 MW <sub>e</sub>	15	0,35
A.3	Άνω των 50 MW <sub>e</sub>	5	0,52

**ΜΤΦΑ<sub>μ</sub>:** Η ανά μήνα μέση μοναδιαία τιμή πώλησης φυσικού αερίου (Φ.Α.) για συμπαραγωγή σε €/MWh Ανωτέρας Θερμογόνου Δύναμης (ΑΘΔ) στους χρήστες Φ.Α. στην Ελλάδα, εξαιρούμενων των πελατών ηλεκτροπαραγωγής.

**ΜΤΦΑ<sub>η</sub>:** Η ανά μήνα μέση μοναδιαία τιμή πώλησης Φ.Α. σε €/MWh Ανωτέρας Θερμογόνου Δύναμης (ΑΘΔ) στους χρήστες ΦΑ στην Ελλάδα οι οποίοι είναι πελάτες ηλεκτροπαραγωγής.

Για τις εγκαταστάσεις ΣΗΘΥΑ των κατηγοριών Α.1 και Α.2 που εμπίπτουν στις διατάξεις της ΚΥΑ για «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της ΚΟ 2003/87/ΕΚ, στην ΜΤΦΑ<sub>μ</sub> προστίθεται η:

**Ειδική Προσαύξηση Δικαιώματος CO<sub>2</sub>, €/MWh = Μέση Τιμή Δικαιωμάτων CO<sub>2</sub> (€/tn) \* ER**

**Μέση Τιμή Δικαιωμάτων CO<sub>2</sub>:** Η ανά μήνα μέση τιμή των δικαιωμάτων CO<sub>2</sub> σε €/tn όπως προκύπτει από τα στοιχεία του EEX (Energy Exchange).

**ER:** (Emission Rate) Συντελεστής εκπομπής CO<sub>2</sub> από καύση Φ.Α ίσος με 0.25 tn/MWh αερίου ΑΘΔ.

- Για Σταθμούς ΣΗΘΥΑ που συνδέονται στο **μη διασυνδεδεμένο Σύστημα**, το σταθερό τμήμα C της τιμής του πίνακα A προσαυξάνεται κατά 10 €/MWh.
- Στην περίπτωση που σε σταθμό ΣΗΘΥΑ του πίνακα A η **παραγόμενη θερμική ενέργεια** είτε αξιοποιείται για την **παραγωγή αγροτικών προϊόντων**, και εφόσον η παραγωγή αγροτικών προϊόντων αποτελεί την κύρια δραστηριότητα του παραγωγού, είτε διατίθεται μέσω δικτύου **τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης**, το σταθερό τμήμα C της τιμής του πίνακα A προσαυξάνεται κατά 20 €/MWh.
- Στην περίπτωση που σε σταθμό ΣΗΘΥΑ του πίνακα A τα καυσαέρια αξιοποιούνται για γεωργικούς σκοπούς και εφόσον η παραγωγή αγροτικών προϊόντων αποτελεί την κύρια δραστηριότητα του παραγωγού, το σταθερό τμήμα C της τιμής του πίνακα προσαυξάνεται κατά 15 €/MWh και η προσαύξηση αυτή υπολογίζεται πλέον τυχόν προσαύξησης κατά τις διατάξεις του προηγούμενου εδαφίου.
- Στην περίπτωση που η επένδυση σταθμού ΣΗΘΥΑ του πίνακα A έχει υλοποιηθεί **χωρίς Δημόσια ενίσχυση** κατά τα οριζόμενα σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία, το σταθερό τμήμα C της τιμής του πίνακα προσαυξάνεται κατά 15 €/MWh και η προσαύξηση αυτή υπολογίζεται πλέον τυχόν προσαύξησης κατά τις διατάξεις των προηγούμενων εδαφίων.

Επίσης, Ο ΕΣΣΗΘ προτείνει:

1. Κίνητρα κα μέτρα για τη μετατροπή μονάδων ΣΗΘ σε ΣΗΘΥΑ και την προώθηση της ΣΗΘΥΑ στα νησιά με LPG (τιμολογιακή πολιτική)
2. Ευνοϊκότερες συνθήκες πρόσβασης των χρηστών ΣΗΘ στα δίκτυα Φ.Α., ειδικά σε ότι αφορά στις χρεώσεις μεταφοράς και διανομής (σκέλος ισχύος του τιμολογίου αερίου). Επειδή η ΣΗΘ από τη φύση της είναι μια τεχνολογία που εξυπηρετεί και διαστασιολογείται με βάση θερμικά φορτία σύμφωνα με την ΚΟ 2012/27/ΕΕ, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αξιολογείται ως «αιχμιακός» καταναλωτής από τη ΔΕΠΑ και τον ΔΕΣΦΑ και να πρέπει να πληρώνει υπέρογκα ποσά κάθε μήνα για να μπορεί να λειτουργεί. Απαιτείται η εξαίρεση των μονάδων ΣΗΘ από την καταβολή σκέλους μεταφοράς και διανομής στα τιμολόγια Φ.Α ή σε αυθαίρετες αυξήσεις που τελευταία επιβάλλει ο ΔΕΣΦΑ στους συμπαραγωγούς, με αλλαγές σε συντελεστές υπολογισμού του Φ.Α..
3. Επιδότηση του κόστους σύνδεσης των μονάδων ΣΗΘ με το δίκτυο Φ.Α. και το ηλεκτρικό δίκτυο, τόσο για τις εγκαταστάσεις ιδιωτικού, όσο και του δημόσιου τομέα.

Αν δεν πραγματοποιηθούν άμεσα οι συγκεκριμένες διορθωτικές κινήσεις από την Πολιτεία είναι δεδομένο ότι:

- α) οι λειτουργούσες σήμερα μονάδες ΣΗΘ θα διακόψουν σύντομα τη λειτουργία τους καθώς είναι ήδη ζημιογόνες,

- β) δεν θα πραγματοποιηθούν νέες επενδύσεις στον τομέα της ΣΗΘ, με αποτέλεσμα ο δρόμος της Ελλάδας προς την υλοποίηση των δεσμεύσεών της, όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> και τις απαιτήσεις που θέτει η Συμφωνία της Λισσαβόνας, να γίνει πιο μακρύς και δύσκολος, και
- γ) δεν θα επιτευχθεί η συμμόρφωση της χώρας με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ΚΟ 2012/27/ΕΚ «για την προώθηση της Εξοικονόμησης Ενέργειας» και του Ν.4342/2015.
- «... **οι καιροί ου μενετοί**» όπως έγραψε ο μεγάλος ιστορικός Θουκυδίδης (460-396), Βιβλίο Ι, 142) και ισχύει πλήρως για την Συμπαραγωγή στην Ελλάδα του 2016!