



2015

Greek Energy

Ειδική έκδοση για τους κλάδους και τις επιχειρήσεις
Ενέργειας στην ελληνική αγορά

Επενδύουμε στο μέλλον της χώρας

Ελληνικός Σύνδεσμος Ανεξάρτητων Εταιρειών Ηλεκτρικής Ενέργειας

5 μεγάλοι ελληνικοί επιχειρηματικοί-βιομηχανικοί Όμιλοι, με περισσότερες από **13.000 θέσεις εργασίας**, με επενδύσεις άνω των **€6 δισ. στην Ελλάδα** την τελευταία 5ετία και ιστορία που ξεπερνά τα **50 χρόνια**,

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ, ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΕΛΛΑΚΤΩΡ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

μαζί με **3 μεγάλους διεθνείς ενεργειακούς ομίλους**, με πωλήσεις που ξεπερνούν τα €100 δισ. ετησίως

GDF-Suez, Edison, Qatar Petroleum International

επενδύουμε εδώ και μια δεκαετία στον τομέα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της Ελλάδας.

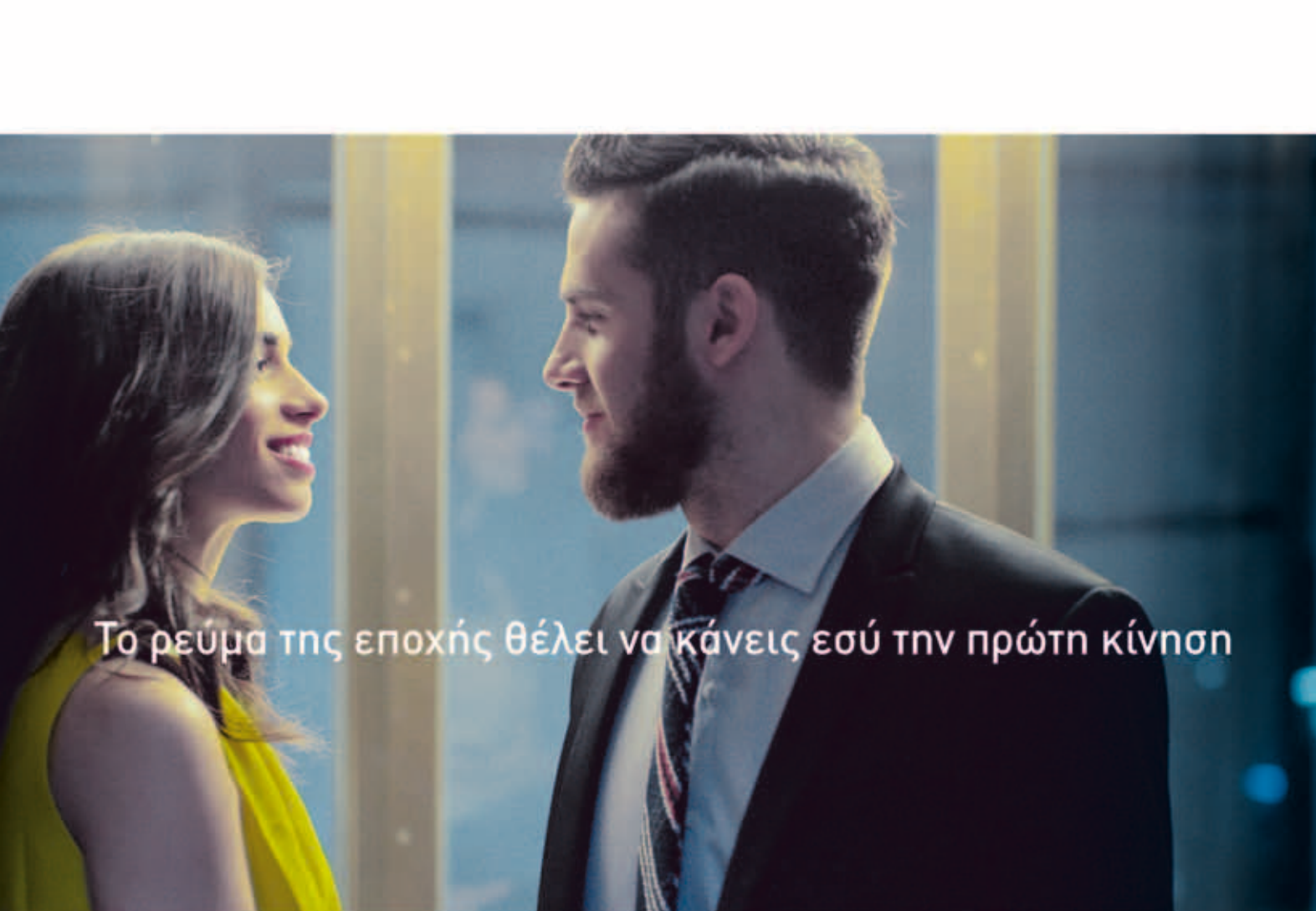
Με ευθύνη και συνέπεια,

έχουμε επενδύσει μέσω των θυγατρικών μας- Elpedison Ενεργειακή, Protergia, Κόρινθος Power, Ήρων II, Αλουμίνιον της Ελλάδος- εταιρειών μελών του Ελληνικού Συνδέσμου Ανεξάρτητων Εταιρειών Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΑΗ), **€1,5 δισ. σε 6 σύγχρονες και αποδοτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύσιμο φυσικό αέριο και συνολική ισχύ 2.500 MW**. Οι επενδύσεις αυτές διασφαλίζουν καθημερινά ότι η χώρα δεν διατρέχει πια τον κίνδυνο black-out. Επιπλέον, η λειτουργία των σύγχρονων μονάδων μας συμβάλλει στην **εξοικονόμηση εκατοντάδων εκατομμυρίων ευρώ ετησίως για τους καταναλωτές**, αντικαθιστώντας το σύνολο της ηλεκτροπαραγωγής από τις ακριβές και λιγότερο αποδοτικές πετρελαϊκές μονάδες της ηπειρωτικής χώρας.

Στηρίζουμε το σύστημα ηλεκτροδότησης της χώρας και εργαζόμαστε διαρκώς για μια αγορά ηλεκτρικής ενέργειας:

- Σύγχρονη
- Ασφαλή
- Ανταγωνιστική
- Με τον καταναλωτή στο επίκεντρο
- Με σεβασμό στο περιβάλλον

Συμβάλλουμε στη δημιουργία ενός νέου προτύπου ανάπτυξης της χώρας, επενδύοντας σε υποδομές αναγκαίες για την επανεκκίνηση της ελληνικής παραγωγής και οικονομίας.



Το ρεύμα της εποχής θέλει να κάνεις εσύ την πρώτη κίνηση

Το ρεύμα της εποχής είναι ELPEDISON!

Στην ELPEDISON, τον φιλικό προμηθευτή ρεύματος, που δημιουργήθηκε από τη συνεργασία των Ομίλων Ελληνικά Πετρέλαια, Edison και Ελλάκτωρ, προσφέρουμε προϊόντα ενέργειας που ανταποκρίνονται στις δικές σας ανάγκες και στο προφίλ της κατανάλωσής σας. Επιλέξτε σήμερα ένα από τα προϊόντα **Energy Family Plus** και επωφεληθείτε από **εκπτώσεις, σε σχέση με ό,τι πληρώνατε μέχρι σήμερα**, για τις χρεώσεις προμήθειας του ηλεκτρικού ρεύματος του σπιτιού σας.

Επιπλέον, επωφεληθείτε από:

- Μία ξεκάθαρη τιμολογιακή πολιτική, χωρίς πάγιες χρεώσεις
- Επιστροφή του ποσού της εγγύησης για εξόφληση του λογαριασμού σας με πάγια εντολή
- Πολλαπλές χρηστικές υπηρεσίες που διευκολύνουν την καθημερινότητά σας
- Υψηλής ποιότητας εξυπηρέτηση από εξειδικευμένο προσωπικό

Καλέστε τώρα

Αστική χρέωση

18128

elpedison
ο φιλικός προμηθευτής ρεύματος

www.elpedison.gr



CHOOSE RELIABILITY, SAFETY AND PERFORMANCE

EDF EN SERVICES PROVIDES A FULL RANGE OF SERVICES TAILORED TO YOUR NEEDS, SPANNING MULTIPLE TECHNOLOGIES AND COVERING THE ENTIRE LIFE CYCLE OF YOUR WIND AND SOLAR ENERGY PLANTS

A key O&M player in Europe with **2.400 MW** under O&M contract

Presence in **7 EU countries** with **39** maintenance centers

Local presence in Greece :

- 162 MW wind under O&M
- 12 MW solar under O&M
- 6 maintenance centers
- Certified ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

WIND SERVICES

OPERATION AND MAINTENANCE OF YOUR WIND FARM
END-OF-CONTRACT INSPECTION
ROTOR BLADE INSPECTION
CONDITION MONITORING SYSTEM FOR WIND TURBINES
METAL PARTICLE COUNTER
INFRA-RED THERMOGRAPHY
INSPECTION BY ENDOSCOPY
COMMISSIONING AND DECOMMISSIONING
STATUTORY CONTROLS
MAJOR COMPONENT REPLACEMENT

SUBSTATION & MIXED SERVICES

MEDIUM & HIGH VOLTAGE SUBSTATION OPERATION AND MAINTENANCE
SUPERVISION OF YOUR SUBSTATION
REAL TIME SUPERVISION
SMART MONITORING
TROUBLESHOOTING - REMOTE DIAGNOSTICS
RADIO DETECTION
SAFETY MANAGEMENT

SOLAR SERVICES

OPERATION AND MAINTENANCE OF YOUR PLANT
END OF CONSTRUCTION INSPECTION
PERFORMANCE OF YOUR SOLAR FARM
DETECTION AND REPLACEMENT OF FAULTY MODULES
FUNCTIONAL TESTS AND POWER-UP ASSISTANCE
BMA SERVICE PARTNER

→ Visit us at: www.linkedin.com/company/edf-en-services

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πολιτική αβεβαιότητα που σχετίζεται κυρίως με το γεγονός ότι δεν έχει υπάρξει μια τελική και βιώσιμη συμφωνία με τους δανειστές της χώρας, είναι η βασική παράμετρος που καθορίζει τις εξελίξεις και στον ενεργειακό τομέα στις αρχές του 2015.

Ως εκ τούτου, τόσο σε θεσμικό, όσο και σε επιχειρηματικό επίπεδο, παρατηρείται μια στάση αναμονής από το σύνολο των εμπλεκομένων, έως ότου ξεκαθαρίσει το τοπίο, ώστε να μπορούν να ληφθούν σοβαρές αποφάσεις.

Στον τομέα του αερίου, πρωταγωνιστικό ρόλο διαδραματίζουν οι εξελίξεις που αφορούν το “παιχνίδι” των αγωγών και κυρίως το άνοιγμα που υπήρξε προς τη Ρωσία. Η προοπτική ενός ελληνικού αγωγού που θα συνεχίζει την πορεία του Turkish Stream από τα ελληνοτουρκικά σύνορα προς την Ευρώπη, ήρθε να προστεθεί στην κινητικότητα σχετικά με τον “κάθετο άξονα” αλλά και την υλοποίηση του TAP.

Σε εκκρεμότητα παραμένει η συζήτηση με τους Ρώσους για μείωση της τιμής του φυσικού αερίου, ενώ το αναμενόμενο άνοιγμα της λιανικής αγοράς πρέπει τώρα να ξανασυζητηθεί.

Στον τομέα των υδρογονανθράκων, όπου η χώρα μας μπήκε πλέον για τα καλά στο χάρτη των ερευνών, τα πράγματα προχωρούν, τόσο για την αξιοποίηση των κοιτασμάτων σε Ιωάννινα, Πατράϊκό και Κατάκολο, όσο και για τη διερεύνηση του Ιονίου και της περιοχής νοτιοανατολικά της Κρήτης. Το ενδιαφέρον μεγάλων εταιρειών αναμένεται να δώσει νέα ισχυρή ώθηση ώστε η χώρα μας να αποτελέσει παράγοντα στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

Στον τομέα του ηλεκτρισμού, υπάρχει κυριολεκτικά στασιμότητα, τουλάχιστον σε ότι αφορά την πορεία προς το ευρωπαϊκό target model. Οι δημοπρασίες λιγνιτικής παραγωγής στις οποίες είχαν επενδυθεί ελπίδες για άνοιγμα της αγοράς ρεύματος και εξασφάλιση φθηνού ρεύματος για τις βιομηχανίες έχουν προς το παρόν παγώσει. Το ίδιο βέβαια και οι αποκρατικοποιήσεις του ΑΔΜΗΕ και της “μικρής ΔΕΗ”.

Στην αγορά των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, τέλος, μετά την μείωση των τιμών απορρόφησης του ρεύματος υφιστάμενων σταθμών, το περίφημο new deal, το περιβάλλον είναι ριζικά διαφορετικό, αλλά δεν έχουν ξεκαθαρίσει οι προθέσεις της κυβέρνησης ώστε να μπορούν να αναληφθούν επενδυτικές πρωτοβουλίες.

Σε κάθε περίπτωση, ο ενεργειακός τομέας παραμένει, όχι μόνον ένας βασικός πυλώνας της ελληνικής οικονομίας, αλλά και εκείνος που διατηρεί τις εθνικές ελπίδες για ανάταξη της οικονομίας, για ανάπτυξη της χώρας, για αύξηση της απασχόλησης.

Την υφιστάμενη κατάσταση αλλά και το νέο τοπίο που διαμορφώνεται προσπαθεί να αποτυπώσει το **GREEK ENERGY 2015**, η ειδική έκδοση που δίνει στη δημοσιότητα, για τέταρτη χρονιά, το δημοσιογραφικό επιτελείο του www.energypress.gr, σε συνεργασία με εξειδικευμένους συντάκτες του ενεργειακού ρεπορτάζ.

Πρόκειται για μια καθαρά δημοσιογραφική δουλειά, μια πλήρη και λεπτομερή «ακτινογραφία» του ενεργειακού τομέα της χώρας. Περιλαμβάνει, για κάθε επιμέρους ενεργειακό κλάδο, τις βασικές εξελίξεις και προοπτικές, τις θεσμικές αλλαγές, τα εκκρεμή ζητήματα, τα «στοιχήματα», τα οικονομικά στοιχεία, τις τάσεις που καταγράφονται και τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας. Συνοδεύεται, δε, από αρθρογραφία και αναλύσεις της πολιτικής και οικονομικής ηγεσίας, επιστημόνων, στελεχών και εκπροσώπων των φορέων της αγοράς.

2015 Greek Energy

Ειδική έκδοση για τους κλάδους και τις επιχειρήσεις
Ενέργειας στην ελληνική αγορά

Εκδότης: STARTCOM ΕΠΕ

Τοσίτσα 15 – Αθήνα 10683

Τηλ.: 210 8217446

Fax: 210 8217448

e – mail: info@energypress.gr

Συντονισμός έκδοσης: Θοδωρής Παναγούλης

Δημιουργικό - Ηλεκτρονική σελιδοποίηση: Κατερίνα Μανημάνη

Σχεδιασμός εξωφύλλου: Νικολέτα Μπαλοθιάρη

Σχεδιασμός - Παραγωγή: Citronio – Εφαρμογές Επικοινωνίας

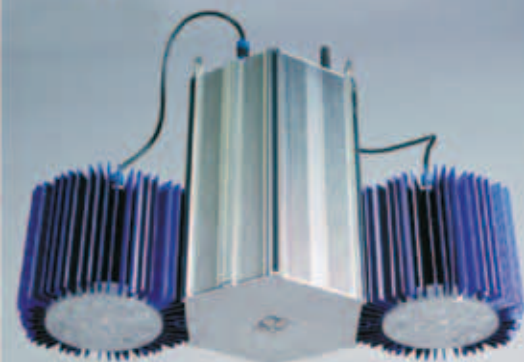
Εμπορικό τμήμα: Χρήστος Χαρικιόπουλος



Φωτιστικά γραφείου



Βιομηχανικού χώρου



Εσωτερικού χώρου



Εξωτερικού χώρου και φωτιστικά δρόμων



SIRECLED
INTELLIGENT LIGHTING SYSTEMS

Τεχνολογία LED Το μέλλον του φωτισμού

Το φως είναι ζωή. Η Sirecled το γνωρίζει καλά κι έτσι αφιερώνει όλη την ενέργεια και τη τεχνογνωσία της στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων φωτισμού LED που εξασφαλίζουν ένα καλύτερο επίπεδο ζωής διευκολύνοντας την ανθρώπινη δραστηριότητα καθημερινά.

Ο σωστός φωτισμός ευνοεί την ευεξία, τη διαύγεια, την υγεία, την αποδοτικότητα, τη δημιουργικότητα και την παραγωγικότητα. Με αυτό το σκεπτικό, η Sirecled εξειδικεύεται στη σχεδίαση, έρευνα, παραγωγή και εγκατάσταση έξυπνων λύσεων φωτισμού LED για βιομηχανικούς και εργασιακούς χώρους αλλά και για δημόσιους χώρους.

Η Sirecled Hellas SA ιδρύθηκε το 2013 από Έλληνες επενδυτές του κλάδου της βιομηχανίας, και εξαγόρασε την αντίστοιχη Ιταλική εταιρία Sirecled Srl με σκοπό την κατασκευή μίας σύγχρονης τεχνολογικά μονάδας παραγωγής φωτιστικών σωμάτων LED στην Ελλάδα.

Σήμερα η Sirecled διαθέτει εργαστήρια έρευνας, ανάπτυξης και σχεδιασμού νέων προϊόντων καθώς επίσης και μονάδα παραγωγής στη Μόντενα της Ιταλίας, ενώ παράλληλα βρίσκεται σε φάση ολοκλήρωσης μιας σύγχρονης τεχνολογικά μονάδας παραγωγής και συναρμολόγησης φωτιστικών σωμάτων LED στην Ελλάδα, στο Κρυσονέρι Αττικής. Το αποτέλεσμα είναι έξυπνα συστήματα φωτισμού LED υψηλών τεχνολογικών προδιαγραφών ειδικά για τις ανάγκες βιομηχανικών και δημόσιων χώρων με σημαντικά έργα να έχουν ήδη υλοποιηθεί σε Ελλάδα, Ιταλία, Αυστρία και Κύπρο, με την εταιρεία να στοχεύει σε όλη την ευρωπαϊκή αγορά.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Παναγιώτης Λαφαζάνης: Η αντιμετώπιση του υψηλού ενεργειακού κόστους απαιτεί μια πολυδιάστατη ενεργειακή πολιτική	8	Φυσικό αέριο στο σπίτι, στους δρόμους, στις επιχειρήσεις...	44
Μιλτιάδης Ασλάνογλου: Ενεργειακή Ένωση: Η νέα πολιτική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στον τομέα της ενέργειας	10	Παρουσίαση: Οι εταιρείες που συμμετέχουν σε αγωγούς	46
Δρ Νίκος Φρυδάς: Το νέο πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ Μεταφοράς και Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας	16	2. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	
Παντελής Κάπρος: Ενεργειακή Ένωση: Φιλόδοξη στρατηγική από την οποία αποκλίνει η Ελλάδα	20	Δρ Κωνσταντίνος Νικολάου: Εξελίξεις και προοπτικές στον τομέα των υδρογονανθράκων στην Ελλάδα	56
Δρ. Γιώργος Στάμτσος: Η Ενεργειακή Ένωση καταλύτης για το ενεργειακό μέλλον της Ελλάδας	26	Μαθιός Ρήγας: Γιατί συνεχίζουμε να επενδύουμε στην Ελλάδα	60
Κωνσταντίνος Ζωντανός: Οι ενεργειακοί στόχοι της Ευρώπης περνούν μέσα από τα Δίκτυα Διανομής	28	Δρ Κωνσταντίνος Νικολάου: Τα πραγματικά δεδομένα και τα διδάγματα από την εμπειρία της Κύπρου	62
Αναστάσιος Γκαρής: Τα “κλειδιά” που καθορίζουν τις εξελίξεις στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας	30	Σε περιβάλλον προκλήσεων λειτουργούν τα διυλιστήρια	66
Κωνσταντίνος Ξιφαράς: Οι προκλήσεις αποτελούν ευκαιρία για το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου	32	Παρουσίαση: Οι εταιρείες του κλάδου διύλισης	68
Αντώνης Κοντολέων: Η ελληνική βιομηχανία να μη γίνει Ιφιγένεια στο βωμό σκοπιμοτήτων	34	Σύνδεσμος Εταιριών Εμπορίας Πετρελαιοειδών Ελλάδος: Εννέα προτάσεις για την εξυγίανση της αγοράς πετρελαιοειδών	70
Αντώνης Μεταξάς: Επιτακτική ανάγκη αποσαφήνισης του στίγματος της ενεργειακής μας πολιτικής	36	Γιώργος Ασμάτογλου: Η καταπολέμηση της παράνομης διακίνησης καυσίμων είναι θέμα πολιτικής βούλησης	72
Νικόλαος Ε. Φαραντούρης: Ενεργειακές προκλήσεις και η ανάγκη για διεπιστημονικότητα	38	Μιχάλης Κιούσης: Αναδιαρθρώσεις σε βάρος των βενζινοπωλών	74
1. ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ		Παρουσίαση: Οι εταιρείες εμπορίας πετρελαιοειδών	76
Το αέριο πρωταγωνιστεί στο οικονομικό και γεωπολιτικό τοπίο	40	3. ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	
Τα μυστικά πίσω από το powergame των αγωγών	42	Στον αέρα, με άδηλο μέλλον, παραμένει η αγορά ηλεκτρισμού	84
		Παρουσίαση: Οι εταιρείες παραγωγής ρεύματος	86
		Ελληνικός Σύνδεσμος Εμπόρων και Προμηθευτών Ηλεκτρικής Ενέργειας: Οι δυσλειτουργίες εμποδίζουν την υγιή ανάπτυξη στη λιανική του ρεύματος	92

Παρουσίαση: Οι εταιρείες προμήθειας
ρεύματος 94

4. ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ

Άνοιξαν οι ευρωπαϊκοί «ασκοί του Αιόλου»
για την αγορά του λιγνίτη 100

5. ΑΠΕ

Αναστάσιος Καλλιτσάντης: Αιολική
ενέργεια: Βασικός πυλώνας για τη
βελτιστοποίηση του μακροπρόθεσμου
ενεργειακού σχεδιασμού 102

Κωνσταντίνος Κουρνιώτης: Ανάπτυξη με
έρευνα, καινοτομία, υποστήριξη της αγοράς
και εξαγωγή τεχνογνωσίας 104

5.1 Αιολικά

Γιάννης Τσιπουρίδης: Περί χαμένων
ευκαιριών, ανέμων και υδάτων 106

Παρουσίαση: Οι εταιρείες εξοπλισμού και
εκμετάλλευση αιολικών 110

5.2 Φωτοβολταϊκά

Στέλιος Ψωμάς: Η εγχώρια προστιθέμενη
αξία των φωτοβολταϊκών 124

Εμμανουήλ Καστανάκης: Η ηλιακή ενέργεια
είναι η λύση για την Ελλάδα και τις χώρες της
Νότιας Ευρώπης 128

Δρ. Σωτήρης Κάπελλος: Ένα νέο ξεκίνημα για
την αγορά φωτοβολταϊκών 130

Στέλιος Λουμάκης: «Κόρη οφθαλμού»
για όλους η ευστάθεια του ηλεκτρικού
συστήματος 132

Παρουσίαση: Οι εταιρείες εξοπλισμού και
εκμετάλλευσης φωτοβολταϊκών 134

5.3 Βιομάζα

Αντώνης Ε. Γερασίμου: Τα 7 βήματα που
απαιτούνται για να αναπτυχθεί ο τομέας της
βιομάζας 140

Παρουσίαση: Οι εταιρείες εξοπλισμού
Βιομάζας 143

5.4 Υδροηλεκτρικά

Ελληνικός Σύνδεσμος Μικρών Υδρο-
ηλεκτρικών Έργων (ΕΣΜΥΕ): Γιατί
μένει ανεκμετάλλετος ο θησαυρός της
Υδροηλεκτρικής Ενέργειας 144

5.5 Γεωθερμία

Πέτρος Τζεφέρης: Γεωθερμία υπάρχει, αλλά
αυτό δεν αρκεί! 148

6. ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗ

Κωνσταντίνος Γρ. Θεοφύλακτος: Οδικός
Χάρτης για τη συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και
θερμότητας έως το 2030 150

7. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ/ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Ματθαίος Σανταμούρης: Η ενεργειακή και
περιβαλλοντική αναβάθμιση του δομημένου
περιβάλλοντος 156

Παρουσίαση: Οι εταιρείες εξοπλισμού
μηχανημάτων εξοικονόμησης ενέργειας και
θέρμανσης 160

8. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Δημήτρης Λάλας: Ταμείο Σταθερότητας
Αγοράς Δικαιωμάτων Εκπομπών: Τι 'ναι
τούτο πάλι; 166

9. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΣΗ

Τα οφέλη από την χρήση φυσικού αερίου
στις μεταφορές 168

Οι πολιτικές που βάζουν “φρένο” στην
ανάπτυξη των ηλεκτρικών αυτοκινήτων 170

Αεριοκίνηση: «Ανάβουν» οι μηχανές της
«πράσινης» μετακίνησης για ιδιώτες και
επαγγελματίες 176

10. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών
Ανακύκλωσης και Ενεργειακής Αξιοποίησης
(ΣΕΒΙΑΝ): Μπορούμε να έχουμε ενεργειακή
αξιοποίηση των υπολειμμάτων και των
αποβλήτων 180

Η αντιμετώπιση του υψηλού ενεργειακού κόστους απαιτεί μια πολυδιάστατη ενεργειακή πολιτική



του Παναγιώτη Λαφαζάνη

Υπουργού Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Το βασικότερο κοινωνικό θέμα στον τομέα της ενέργειας αποτελεί η καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας και της ενεργειακής στέρξης για σημαντικά τμήματα των πληθυσμών των χωρών της ΕΕ, πράγμα που, πέραν των πολλών άλλων, απαιτεί δραστικές πολιτικές μείωσης του ενεργειακού κόστους γενικά και ειδικότερα ενεργειακές πολιτικές με εισοδηματικά και κοινωνικά κριτήρια.

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης δεν λέει απολύτως τίποτα για πολίτες και νοικοκυριά που στερούνται πλήρως ενεργειακών πόρων αλλά ίσως και για αδύναμες οικονομίες που πιέζονται από την στασιμότητα και την ύφεση και διακατέχονται από χρόνια επενδυτική άπνοια, η οποία δύσκολα υποκαθίσταται από επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης.

Τα αιτήματα για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να ειδωθούν και από αυτή τη σκοπιά. Ως πολιτικές που θα είναι ενταγμένες στην συνολική προσπάθεια για την ανάπτυξη των ασθενέστερων οικονομιών και στην εξοικονόμηση πόρων που θα κατευθυνθούν στην αντιμετώπιση του κοινωνικού προβλήματος της ενεργειακής ανέχειας.

Θα πρόσθετα επίσης ότι η χρηματοδότηση αυτών των πολιτικών για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης συνιστά το μέγα θέμα, ιδιαίτερα για τις πιο αδύναμες οικονομικά χώρες και χώρες με σοβαρά δημοσιονομικά προβλήματα, ενώ ερώτημα παραμένει για τις ίδιες αυτές χώρες οι αναπτυξιακές προτεραιότητες που θα πρέπει να ακολουθήσουν.

Οι πολιτικές ενεργειακής απόδοσης μπορεί να καταγράφονται με ευκολία σε επίπεδο οδηγιών και κανόνων της ΕΕ, αλλά είναι δύσκολο να εφαρμοσθούν αποτελεσματικά στην πράξη γιατί έχουν μεγάλο σχετικά κόστος και απαιτούν σημαντικές επενδύσεις. Πολύ περισσότερο που πολλές από τις ιδιαίτερα αποτελεσματικές τεχνολογίες ενεργειακής απόδοσης έχουν βαρύ οικονομικό κόστος και χρειάζονται κίνητρα, τα οποία πρέπει να δοθούν, προκειμένου να ωριμάσει η εφαρμογή τους.

Οι ευρωπαϊκές πολιτικές για την ενεργειακή απόδοση δεν πρέπει να είναι δογματικά ισοπεδωτικές αλλά να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες εθνικές, οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες κάθε κράτους-μέλους, όπως θα πρέπει να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη ζητήματα όπως το ενεργειακό μίγμα, η ενεργειακή ζήτηση, οι κλιματολογικές συνθήκες κλπ.

Η Ελλάδα, παρά τις δυσκολίες, έχει κάνει θετικά βήματα στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης, αν και βεβαίως, αυτά τα οποία πρέπει να γίνουν είναι πάρα πολλά. Το κυριότερο, όμως, πρόβλημα για την οικονομία μας στον ενεργειακό τομέα, εξακολουθεί να παραμένει το υψηλότατο ενεργειακό κόστος, το οποίο για να αντιμετωπιστεί απαιτεί να ακολουθήσει η χώρα μας μια νέα προοδευτική, ανεξάρτητη και πολυδιάστατη ενεργειακή πολιτική, μέρος της οποίας είναι να καταστεί πλουραλιστικός ενεργειακός κόμβος μεταξύ Ανατολής και Ευρώπης.

Κόμβος

Η Ελλάδα θεωρεί εξαιρετικά κρίσιμο θέμα για την ενεργειακή ασφάλεια της Ευρώπης την ανάπτυξη των περιφερειακών αλλά και ευρωπαϊκών ενεργειακών συνεργασιών και διασυνδέσεων, οι οποίες όμως πρέπει να προωθούνται σε ισότιμη και αμοιβαία επωφελή βάση, χωρίς επικυριαρχίες, ηγεμονισμούς και αυθαίρετους αποκλεισμούς.

Ειδικότερα η ανάπτυξη όλων χωρίς εξαίρεση των αγωγών φυσικού αερίου και της ανεμπόδιστης διασύνδεσής τους μεταξύ των κρατών και των διαφόρων περιοχών, θα δώσει εξαιρετικά σημαντική ώθηση στην διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας και των οδύσεων φυσικού αερίου, αλλά και στη μέγιστη δυνατή μείωση των τιμών του σε όφελος των καταναλωτών και των οικονομιών.

Έχει ήδη ξεκινήσει η υλοποίηση του «Νότιου Ευρωπαϊκού Διαδρόμου» φυσικού αερίου, μέρος του οποίου είναι ο αγωγός της Αδριατικής (TAP) και ο οποίος διέρχεται από την Ελλάδα. Υποστηρίζουμε θερμά την υλοποίηση του έργου και σ' ό,τι αφορά την ελληνική επικράτεια καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για την ταχύτερη δυνατή προώθησή του, ώστε η υλοποίηση του TAP να γίνει μέσα στο χρονοδιάγραμμα που έχει τεθεί.

Η διασύνδεση του TAP με την νοτιοανατολική Ευρώπη

προχωρά με την προώθηση του αγωγού IGB στα σύνορα Ελλάδος-Βουλγαρίας, ένα έργο που υποστηρίζουμε και έχει ήδη ενταχθεί στα «Έργα Κοινού Ενδιαφέροντος» της ΕΕ, τα οποία έχουν ως στόχο την ανάπτυξη των ενεργειακών υποδομών διασύνδεσης σε περιφερειακό επίπεδο.

“Επιδιώκουμε η Ελλάδα να καταστεί όσο το δυνατόν ένας αληθινός ενεργειακός κόμβος και ένας πλουραλιστικός ενεργειακός δρόμος από την Ανατολή προς τη Δύση και από τον Νότο προς το Βορρά. Θέλουμε η Ελλάδα να εφαρμόζει μία ανεξάρτητη, πολυδιάστατη και ανοιχτή ενεργειακή πολιτική, χωρίς προκαταλήψεις και τακτικές που θα υψώνουν τείχη και θα απομονώνουν χώρες.

Παράλληλα, η Ελλάδα ανταποκρίνεται πολύ θετικά και επιδιώκει να συνυπογράψει το συντομότερο δυνατόν στη βάση του κοινοτικού δικαίου την ανάπτυξη ενός αγωγού που θα μεταφέρει ρώσικο φυσικό αέριο από τα ελληνοτουρκικά σύνορα ως τα σύνορα Ελλάδος-FYROM και από εκεί στην Κεντρική Ευρώπη. Η κατασκευή αυτού του αγωγού θα ενισχύσει συμπληρωματικά με τον Βόρειο Αγωγό φυσικού αερίου την ασφάλεια τροφοδοσίας της ΕΕ και την διαφοροποίηση των δρόμων διέλευσής του.

Επιδιώκουμε η Ελλάδα να καταστεί όσο το δυνατόν ένας αληθινός ενεργειακός κόμβος και ένας πλουραλιστικός ενεργειακός δρόμος από την Ανατολή προς τη Δύση και από τον Νότο προς το Βορρά. Θέλουμε η Ελλάδα να εφαρμόζει μία ανεξάρτητη, πολυδιάστατη και ανοιχτή ενεργειακή πολιτική, χωρίς προκαταλήψεις και τακτικές που θα υψώνουν τείχη και θα απομονώνουν χώρες. Θέλουμε μία ενεργειακή πολιτική που θα υποβοηθήσει με όσο το δυνατόν πιο χαμηλές ενεργειακές τιμές τις πιο αδύνατες οικονομίες. Μία ενεργειακή πολιτική που θα καταπολεμά ηγεμονισμούς και θα προωθεί τις περιφερειακές και ευρωπαϊκές συνεργασίες, με πλήρη σεβασμό στις εθνικές ιδιαιτερότητες και την ανάγκη εθνικής ευελιξίας. ■

(Από την παρέμβαση του υπουργού στο Άτυπο Συμβούλιο Υπουργών Ενέργειας της ΕΕ στις 16 Απριλίου 2015)



Ενεργειακή Ένωση: Η νέα πολιτική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στον τομέα της ενέργειας



του Μιλτιάδη Ασλάνογλου

Β' Αντιπροέδρου της ΠΑΕ

Βασική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής υπό το νέο Πρόεδρό της Jean-Claude Juncker είναι η δημιουργία μιας ευέλικτης και ευπροσάρμοστης Ενεργειακής Ένωσης (Energy Union) μεταξύ των κρατών μελών, σχεδιασμένη στη βάση πολιτικών που επιτρέπουν τη διαχείριση των θεμάτων κλιματικής αλλαγής με βλέμμα ιδίως προς τις μελλοντικές εξελίξεις.

Η στρατηγική Juncker θέτει νέους, φιλόδοξους στόχους, για την επιτάχυνση της περαιτέρω ενοποίησης του ενεργειακού συστήματος της Ευρώπης και της δημιουργίας μιας λειτουργούσας εσωτερικής αγοράς ενέργειας, η οποία θα πρέπει να εξυπηρετήσει τις ενεργειακές ανάγκες της Ευρώπης για τα επόμενα χρόνια με τρόπο που να είναι προσιτός για τους καταναλωτές, να υποστηρίξει την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής οικονομίας και να εκπληρώνει τους ευρωπαϊκούς περιβαλλοντικούς στόχους.

Η στρατηγική αυτή σχεδιάζεται στο πλαίσιο πέντε αξόνων:

α Ασφάλεια Εφοδιασμού σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και βελτίωση των συνθηκών εμπιστοσύνης και αλληλεγγύης μεταξύ των κρατών μελών στην ενεργειακή τους συνεργασία

β Ανάπτυξη μιας πλήρως ενοποιημένης και αποτελεσματικά λειτουργούσας εσωτερικής αγοράς

γ Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας με στόχο την αποτελεσματικότερη διαχείριση της ζήτησης ενέργειας

δ Από-ανθρακοποίηση των εθνικών οικονομιών και Μείωση των αερίων του θερμοκηπίου

ε Ανάπτυξη της έρευνας, καινοτομίας και ανταγωνιστικότητας

Σύμφωνα με τις δηλώσεις του αρμόδιου Επιτρόπου Δράσης για το Κλίμα και την Ενέργεια Miguel Arias Canete, η Ενεργειακή Ένωση είναι ένα νέο πολύ φιλόδοξο πρόγραμμα που θα θέσει τη νέα ξεκάθαρη κατεύθυνση στη μακροχρόνια ενεργειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και δεν αποτελεί απλώς επανάληψη των ήδη θεσμοθετημένων πολιτικών. Οι πραγματικές διεθνείς συνθήκες εντός των οποίων επιχειρείται η ένωση αυτή επηρεάζονται σημαντικά και εξελίσσονται ραγδαία, ιδίως σε σχέση με τη χρηματοπιστωτική κρίση των τελευταίων χρόνων και την πολύ σημαντική πτώση των τιμών του πετρελαίου σε παγκόσμιο επίπεδο, που οφείλεται σε λόγους πέραν της επιρροής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ανάπτυξη shale gas στις Η.Π.Α., αλλαγή πολιτικής από τον ΟΠΕΚ). Η μείωση αυτή των τιμών επιτρέπει την εξοικονόμηση σημαντικών πόρων, οι οποίοι μπορούν να επενδυθούν στις νέες υποδομές που απαιτούνται. Είναι αληθές ότι υπάρχουν σε ευρωπαϊκό επίπεδο (και διεθνές) μεγάλες ανάγκες σε νέες υποδομές, τόσο παραγωγικής ισχύος (μεγάλο μέρος της εγκατεστημένης ισχύος τα επόμενα χρόνια θα αποσυρθεί, ιδίως των πυρηνικών σταθμών) όσο και μεταφορικής ισχύος, ιδίως όσων αφορά τις διασυνδέσεις μεταξύ των χωρών που θα εξασφαλίσουν την ανεμπόδιστη μεταφορά πόρων από



τη μία χώρα στην άλλη, στο πλαίσιο μιας ανοιχτής, ευκόλως προσβάσιμης, ενιαίας αγοράς ενεργειακών προϊόντων.

Υποδομές

Η δύσκολη όμως χρηματοοικονομική κατάσταση σε συνδυασμό με τις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες στον τομέα της ενέργειας, εξαιτίας τόσο των τεχνολογικών εξελίξεων όσο και των γεωπολιτικών μετασχηματισμών, απαιτούν την ανάπτυξη ενός σταθερού, με ξεκάθαρους στόχους και πολιτικές, πλαισίου, που να επιτρέπει το μακροχρόνιο σχεδιασμό των υποδομών που θα προσφέρουν τα αναγκαία ενεργειακά προϊόντα στην Ευρώπη τις επόμενες δεκαετίες.

Στις διακηρύξεις για την Ενεργειακή Ένωση βασική αναφορά γίνεται ιδίως στην ανάπτυξη υποδομών μεταφοράς, τόσο για την ηλεκτρική ενέργεια όσο και το φυσικό αέριο, ώστε να απαλειφθούν οι όποιοι τεχνικοί περιορισμοί δεν επιτρέπουν την ελεύθερη διακίνηση των βασικών ενεργειακών προϊόντων, ενώνοντας έτσι τα κράτη-μέλη περαιτέρω μέσω της κοινής διακίνησης ενέργειας.

Πέραν των τεχνικών περιορισμών και των αναγκών σε νέες υποδομές, που θα οδηγήσουν σε περαιτέρω συνεργασία τα κράτη-μέλη, θα πρέπει παράλληλα να δημιουργηθεί μια κοινή εσωτερική αγορά, με κοινούς κανόνες λειτουργίας, περιορίζοντας τα όποια εθνικά σχήματα λειτουργίας αγορών, τα οποία, λόγω ενδεχομένως των ιδιαιτεροτήτων τους, δεν επιτρέπουν την περαιτέρω σύζευξη των αγορών και την δημιουργία κοινής αντίληψης όσον αφορά τον τρόπο που πρέπει να λειτουργούν αυτές οι αγορές.

Είναι σαφές ότι προβλήματα που δημιουργήθηκαν τα προηγούμενα χρόνια, όπως για παράδειγμα η διαχείριση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ιδίως στις περιπτώσεις κρατών-μελών που προώθησαν με πολύ επιθετικό τρόπο τις επενδύσεις αυτές, και σήμερα η ενεργειακή τους πολιτική

επιβαρύνεται από το κόστος αυτό, πρέπει να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο κοινών κανόνων, η εφαρμογή των οποίων θα τηρηθεί από όλες τις χώρες από εδώ και εμπρός, και αφετέρου θα αμβλύνει τα προβλήματα που έχουν διαμορφωθεί ιδίως όσον αφορά το κόστος που επωμίζεται ο ευρωπαίος καταναλωτής ενέργειας.

Σε υπερεθνικό επίπεδο

Οι ως άνω βασικοί άξονες της Ενεργειακής Ένωσης ενδεχομένως θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως μια έντονα παρεμβατική πολιτική της ΕΕ, ιδίως όσον αφορά την περαιτέρω ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς και την αποανθρακοποίηση, η οποία μπορεί να σημαίνει περιορισμούς στο ενεργειακό μίγμα που θα μπορούσε να επιλέξει κάθε χώρα, σε σχέση με τους εγχώρια διαθέσιμους ή ευκόλως προσβάσιμους ενεργειακούς πόρους σε κάθε μια από αυτές.

Όμως, στις πολύ προσεκτικές ανακοινώσεις της Επιτροπής δεν γίνεται κάποια ειδική αναφορά σε θέματα που ενδεχομένως απασχολούν κάθε χώρα ξεχωριστά, όπου μοιάζει κάθε χώρα να μπορεί να συνεχίζει να αποφασίζει για το ενεργειακό μίγμα που επιθυμεί να χρησιμοποιεί και τις εθνικές στρατηγικές που θέλει να ακολουθήσει.

Η βασική πλέον στρατηγική προσέγγιση γίνεται σε άλλο, ανώτερο επίπεδο λήψης αποφάσεων, όπου οι βασικές ενεργειακές πολιτικές και οι αποφάσεις, που αφορούν την ανάπτυξη και λειτουργία των αγορών πλέον σχεδιάζονται και αναπτύσσονται σε ένα υπερεθνικό επίπεδο, όπου κοινοί κανόνες και περιορισμοί, όπως η απάλειψη των ενεργειακών συνόρων, θα «μεταφέρουν» τα αποτελέσματα των αποφάσεων και πολιτικών κάθε χώρας και στις υπόλοιπες. Συνεπώς, κάθε χώρα, γνωρίζοντας ότι οι όποιες αποφάσεις και σχεδιασμοί της θα επηρεάσουν και τις υπόλοιπες (γειτονικές) χώρες, θα πρέπει να φροντίζει ώστε οι πολιτικές της να εκφράζουν το επίπεδο εμπιστοσύνης και αλληλεγγύης

των κοινών στόχων που θα πρέπει να υιοθετούνται κράτη μέλη που συμμετέχουν σε μια ενιαία εσωτερική αγορά.

Η υλοποίηση αυτού του φιλόδοξου σχεδίου απαιτεί επίσης από τα κράτη-μέλη να προετοιμάσουν καταλλήλως το θεσμικό και ιδίως το οικονομικό υπόβαθρο, τις αναγκαίες πραγματικές συνθήκες, αμβλύνοντας τις διαφορές που μπορεί να συνεχίζουν να υπάρχουν μεταξύ των κρατών-μελών και σε άλλους τομείς της οικονομίας, που σχετίζονται άμεσα με τον ενεργειακό τομέα, και αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη δυνατότητα εναρμόνισης, και εντέλει, ενοποίησης της λειτουργίας και ανάπτυξης των επιμέρους ενεργειακών αγορών σε μία ενιαία αγορά.

Οδικός χάρτης

Ήδη έχει καταρτιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο οδικός χάρτης των δράσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των Κρατών-Μελών, των Εθνικών Ρυθμιστικών Αρχών και των Διαχειριστών των Συστημάτων Μεταφοράς, οι οποίες αναφέρονται και στους πέντε βασικούς άξονες: α) Ασφάλεια Εφοδιασμού, β) Εσωτερική Αγορά, γ) Ενεργειακή Αποδοτικότητα, δ) Μείωση Αερίων Θερμοκηπίου και ε) Έρευνα και Καινοτομία.

Ειδικότερα, οι δράσεις που αναφέρονται στις υποδομές αφορούν την επίτευξη του στόχου η δυναμικότητα των διασυνδέσεων κάθε χώρας να αντιστοιχεί σε τουλάχιστον 10% του παραγωγικού της δυναμικού σε ηλεκτρική ενέργεια, μέχρι το 2020. Ο στόχος αυτός αφορά την τεχνική δυνατότητα, δηλαδή την ύπαρξη κατάλληλων διασυνδετικών υποδομών, οι οποίες θα επιτρέπουν διακίνηση ποσοτήτων ηλεκτρικής ενέργειας μέσω διασυνοριακού εμπορίου. Για το 2030 ο στόχος αναμένεται να αναθεωρηθεί σε 15%. Είναι προφανές ότι η δράση αυτή έχει ως στόχο να αναβαθμίσει το επίπεδο ασφάλειας εφοδιασμού αλλά ταυτοχρόνως να επιταχύνει τη διαδικασία ανάπτυξης της εσωτερικής αγοράς με περαιτέρω συναλλαγές στα σύνορα των χωρών.

Επίσης στις σχετικές με τις υποδομές δράσεις θα καταρτιστεί η δεύτερη λίστα για έργα κοινού ενδιαφέροντος (PCIs), που σκοπό έχουν να ενισχύσουν τις ανταλλαγές ενέργειας μεταξύ των χωρών μελών, και για τον σκοπό αυτό μπορούν να τύχουν διευκολύνσεων από την ΕΕ. Η λίστα αυτή πλέον θα πρέπει να εμπεριέχει έργα που οι συμμετέχοντες σε αυτά είναι έτοιμοι να συνδράμουν οικονομικά και τεχνικά, ώστε να καταρτιστεί από την Επιτροπή ο τελικός πίνακας, με τα έργα που υπάρχουν δεσμεύσεις από τους ενδιαφερόμενους ότι θα προχωρήσουν.

Για την καλύτερη οργάνωση και επικοινωνία των χωρών για τις υποδομές αυτές η Επιτροπή προτίθεται να ιδρύσει το Φόρουμ των Ενεργειακών Υποδομών, όπου όλα αυτά τα έργα υποδομής κοινού ενδιαφέροντος να συζητούνται και αποφασίζονται από κοινού από τα κράτη-μέλη.

Target Model

Αναφορικά με τις δράσεις που αφορούν τον τομέα ηλεκτρικής ενέργειας η Επιτροπή εξετάζει τον επανασχεδιασμό

και τη βελτίωση στοιχείων του ενιαίου μοντέλου αγοράς που ήδη αναπτύσσεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο από τον ENTSOe (Target Model), με σκοπό την εναρμόνιση των κανόνων αγοράς έτι περαιτέρω ιδίως σε επίπεδο ενδο-ημερήσιων συναλλαγών, ενώ αναμένεται επίσης, μεταξύ άλλων, να αναπτυχθεί και ενιαίος μηχανισμός υποστήριξης παραγωγικής ισχύος η οποία απαιτείται προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας.

Η διάσταση αυτή απαιτείται ώστε να εξασφαλίζεται το επίπεδο ασφάλειας εφοδιασμού, μέσω της διαμόρφωσης συνθηκών που θα επιτρέπουν την ομαλή ένταξη παραγωγικών μονάδων, σε ομαλούς επενδυτικούς κύκλους, οι οποίοι με τη σειρά τους θα επιτρέψουν τη βέλτιστη χρήση των υποδομών αυτών, με αποτέλεσμα την παροχή των βέλτιστων και δυναμικά φθηνότερων προϊόντων και υπηρεσιών στον καταναλωτή και την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας. Ο νέος σχεδιασμός της αγοράς πρέπει να εξασφαλίζει τη μεγιστοποίηση του διασυνοριακού εμπορίου και να διευκολύνει την ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις αγορές αυτές.

Από την επιτυχία του σχεδιασμού των αγορών και τη δυνατότητά τους να διαμορφώνουν ένα αποδεκτό περιβάλλον για νέες επενδύσεις, με διαφάνεια και σταθερότητα, θα εξαρτηθεί και η επικαιροποίηση της σχετικής με την ασφάλεια εφοδιασμού Οδηγίας, η οποία θέτει και τους όρους ώστε να μπορούν να δημιουργούνται διαχρονικά οι κατάλληλες συνθήκες στην αγορά οι οποίες και σηματοδοτούν την είσοδο των υποδομών που απαιτούνται για τη διασφάλιση του εφοδιασμού.

Πολύ φιλόδοξη είναι και η δράση που σχετίζεται με τη συμμετοχή των καταναλωτών στη διαμόρφωση των συνθηκών της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, όπου πλέον θα πρέπει οι καταναλωτές, μέσω των δυνατοτήτων τους για διαχείριση του προφίλ κατανάλωσής τους, να μπορούν να συμμετέχουν πιο ενεργά στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, ιδίως με τη χρήση «έξυπνων» μετρητικών διατάξεων που επιτρέπουν τη συνεχή διαχείριση του φορτίου. Πέραν αυτού, σταδιακά, θα περιοριστούν οι ρυθμιστικές παρεμβάσεις στη διαμόρφωση των τιμών, με ειδικές όμως προβλέψεις για την προστασία των ενεργειακά ευπαθών καταναλωτών.

Φυσικό αέριο

Αναφορικά με το φυσικό αέριο, ο οδικός χάρτης προβλέπει την επανεξέταση της σχετικής με την ασφάλεια εφοδιασμού φυσικού αερίου Οδηγίας και την χάραξη ενιαίας στρατηγικής σχετικά με τις υποδομές υδροποιημένου φυσικού αερίου και αποθήκευσης φυσικού αερίου.

Συνεργασία Ρυθμιστών

Σημαντική ακόμα δράση αποτελεί η επαναξιολόγηση του ρυθμιστικού πλαισίου λειτουργίας του Οργανισμού για τη Συνεργασία των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (ACER), και της ενδεχόμενης ενδυνάμωσής του.

Η τεχνογνωσία, το κύρος και η αξιοπιστία του **ΔΕΣΦΑ** σε 10 ολοκληρωμένες υπηρεσίες

Ο Διαχειριστής του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) Α.Ε., αξιοποιώντας το εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό και διαθέτοντας υπεράσύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό, προσφέρει ένα σύνολο ολοκληρωμένων υπηρεσιών, με σοβαρά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και υψηλή αξιοπιστία. Για αναλυτική ενημέρωση και πληροφορίες, επισκεφτείτε το www.desfa.gr

- **Διακριβώσεις** οργάνων μέτρησης πίεσης & διαφορικής πίεσης
- **Πιστοποίηση** και Έλεγχος Επίδοσης αεριο-χρωματογράφων ανάλυσης φυσικού αερίου
- **Έλεγχοι - διακριβώσεις** μετρητικών σταθμών φυσικού αερίου
- **Ποιοτική ανάλυση** φυσικού αερίου
- **Υπηρεσίες ψύξης** και μερικής πλήρωσης δεξαμενών πλοίων ΥΦΑ
- **Υπηρεσίες πιστοποίησης** συγκολλητών πολυαιθυλενίου (PE)
- **Διαχείριση έργων** Δικτύων Διανομής ΦΑ ή Συστημάτων ΦΑ/CNG (σχεδιασμός, οργάνωση, έλεγχος, παρακολούθηση φυσικού & οικονομικού αντικειμένου, ανάλυση & διαχείριση αποκλίσεων)
- **Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου** μελετών έργων φυσικού αερίου
- **Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών** σε θέματα διενέργειας διαγωνισμών, αδειοδοτήσεων και τιμολόγησης
- **Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών** σχετικά με την Τεχνική & Νομική Υποστήριξη επί ρυθμιστικών θεμάτων της αγοράς φυσικού αερίου
- **Εκπαιδεύσεις / Σεμινάρια** σε εξειδικευμένα θέματα μετρολογίας φυσικού αερίου



ΕΝΕΡΓΟΣ
ΔΥΝΑΜΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΕΣΦΑ

Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου Α.Ε.

www.desfa.gr

Ανανεώσιμες Πηγές

Οι δράσεις για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας περιγράφονται σε μία Νέα Ενεργειακή Δέσμη για τις ΑΠΕ, που μαζί άλλων θα θέτει τους στόχους για το 2030, με τη μορφή νέας Οδηγίας, την ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών αναφορικά με τη δυνατότητα αυτοκατανάλωσης της ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τα σχήματα που μπορούν να υποστηρίξουν τη δραστηριότητα αυτή, καθώς και την ανάπτυξη πολιτικών για την μακροχρόνια διατηρησιμότητα των βιο-καυσίμων. Επίσης θα αναπτυχθούν κανόνες σχετικά με τη δυνατότητα παραγωγής ενέργειας από τα απορρίμματα.

Πολύ σημαντική δράση θα αποτελέσει και η αναδιοργάνωση του Μηχανισμού Εμπορίας Αερίων Θερμοκηπίου για την περίοδο 2021-2030, με σκοπό ο μηχανισμός αυτός να αποδώσει αποτελεσματικά όσον αφορά τη μόχλευση χρήσης νέων καθαρότερων τεχνολογιών στην παραγωγή ενέργειας.

Εξοικονόμηση

Κρίσιμο στοιχείο στον Οδικό χάρτη αποτελεί και η ενίσχυση του θεσμικού πλαισίου για την ενεργειακή αποδοτικότητα, ιδίως όσον αφορά τη δυνατότητα χρηματοδότησης των έργων αυτών, τόσο σε επίπεδο συσκευών και κτιρίων όσο και σε βιομηχανικό επίπεδο. Η δράση αυτή, σε συνδυασμό με αυτήν του Μηχανισμού Εμπορίας Αερίων Θερμοκηπίου, προσδοκά, μέσω της εξοικονόμησης που θα επιτευχθεί από την μικρότερη κατανάλωση ενέργειας, την περαιτέρω χρηματοδότηση και είσοδο καθαρότερων τεχνολογιών στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι πολιτικές αυτές θα έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική μεταβολή των τεχνολογικών στοιχείων των ηλεκτρικών συστημάτων όπως σήμερα τα γνωρίζουμε, και νέες τεχνολογίες αλλά και μηχανισμοί αγοράς πρέπει να αναπτυχθούν ώστε να μπορέσει ο μετασχηματισμός αυτός των ηλεκτρικών συστημάτων να προσφέρει τα πλεονεκτήματα που προσδοκά η Ευρωπαϊκή Οικονομία.

Ανταγωνιστικότητα

Για το λόγο αυτό, ειδικές δράσεις θα αναληφθούν με σκοπό την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, ιδίως αναφορικά με την ανάπτυξη και διάδοση των τεχνολογιών των ενεργειακών συστημάτων.

Ειδική αναφορά γίνεται και στην ανάπτυξη διεθνούς διπλωματίας για τα ενεργειακά θέματα σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης και την περαιτέρω συνεργασία της Ένωσης με τις γειτονικές χώρες.

Εθνικές πολιτικές

Οι δράσεις αυτές θα αναπτυχθούν παράλληλα με τις πολιτικές που μπορούν τα κράτη μέλη να ακολουθούν στον

ενεργειακό τομέα, λαμβάνοντάς υπόψη τις αρχές του ανταγωνισμού και ιδίως των συνθηκών ανταγωνισμού (antitrust) και των κρατικών ενισχύσεων (stateaid) μεταξύ των χωρών της ΕΕ.

“Είναι σαφές ότι η στρατηγική της Ενεργειακής Ένωσης θέτει πλέον όλα τα κράτη μέλη ενώπιον ενός πολύ συνεκτικού και αυστηρού θεσμικού πλαισίου, όπου κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει τις πολιτικές του, οι οποίες όμως πρέπει να είναι ενταγμένες σε ένα ευρύτερο ευρωπαϊκό σχεδιασμό

Ιδιαίτερως σημαντικές εξελίξεις σε ευρωπαϊκό θεσμικό επίπεδο, που επηρεάζουν σημαντικά τις διαμορφούμενες συνθήκες στον ενεργειακό τομέα, είναι η έκδοση από την Επιτροπή των Ανακοινώσεων «Making the Internal Energy marketwork» και «Delivering the internal electricity market and making the most of public intervention», καθώς και των Κατευθυντήριων Γραμμών «Stateaid for environmental protection and energy 2014-2020». Τα ανωτέρω προδιαγράφουν με σαφήνεια το πλαίσιο, στο οποίο οφείλουν πλέον να περιορίζονται οι εθνικές πολιτικές στον τομέα ηλεκτρικής ενέργειας, ιδίως όσον αφορά τις δυνατότητες παρέμβασης των Κρατών – Μελών για την ανάπτυξη των αγορών τους και των ενεργειακών υποδομών.

Είναι σαφές ότι η στρατηγική της Ενεργειακής Ένωσης θέτει πλέον όλα τα κράτη μέλη ενώπιον ενός πολύ συνεκτικού και αυστηρού θεσμικού πλαισίου, όπου κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει τις πολιτικές του, οι οποίες όμως πρέπει να είναι ενταγμένες σε ένα ευρύτερο ευρωπαϊκό σχεδιασμό με κοινούς κανόνες, αναφορικά με την λειτουργία και την χρηματοδότηση των αναγκαίων υποδομών, και ιδίως τη συνεργατικότητα μεταξύ των χωρών. Κάθε κράτος-μέλος έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη του ενεργειακού του τομέα, οι οποίες όμως, εάν δεν είναι ενταγμένες στον ευρύτερο ευρωπαϊκό σχεδιασμό, μάλλον δεν θα επιφέρουν τα οφέλη που θα μπορούσαν να επιτευχθούν υπέρ της εθνικής αλλά και της ευρωπαϊκής οικονομίας. ■



NEO DIESEL AVIO.

Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΤΩΝ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΟ DIESEL ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΑΣ!



Η ΕΚΟ σήμερα απογειώνει τον κινητήρα του αυτοκινήτου σας με το Diesel Avio Double Filtered. Η ΕΚΟ είναι η μόνη που έχει εγκαταστήσει, δίπλα σας αντλίες καυσίμου, ειδικά φίλτρα, όμοια με αυτά που χρησιμοποιούν τα αεροσκάφη για την απομάκρυνση του νερού, της σκουριάς και όλων των άλλων μικροσωματιδίων από το καύσιμο. Γνωρίστε κι εσείς από κοντά το Diesel Avio Double Filtered σε επιλεγμένα πρατήρια ΕΚΟ!

Το Diesel Avio Double Filtered από την ΕΚΟ ενσωματώνει τελευταίας γενιάς πρόσθετα και είναι ιδανικό για κινητήρες Diesel τελευταίας τεχνολογίας Euro 5 και Euro 6. Ένα καύσιμο που σας εξασφαλίζει:

- Μηδενική απώλεια ισχύος • Αυξημένο αριθμό κτανίων
- Μεγαλύτερη επιτάχυνση • Καθαρότερο κινητήρα.

DIESEL **AVIO**

**Double
Filtered**

Το νέο πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ Μεταφοράς και Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας



του Δρ Νίκου Φρυδά

Διευθυντή Προγραμματισμού του ENTSO-E

Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΗΕ) αντιμετωπίζει θεμελιώδεις αλλαγές στη φιλοσοφία σχεδιασμού και λειτουργίας του, καθώς η συνεχώς αυξανόμενη εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ, εκτοπίζει θερμική ηλεκτρική παραγωγή. Η παραγωγή από πρωτογενείς μορφές ενέργειας όπως ο άνεμος και ο ήλιος εισάγει ένα σημαντικό βαθμό αβεβαιότητας όσον αφορά στη διαθεσιμότητά της αλλά και στερεί σε πολλές περιπτώσεις από το Διαχειριστή του συστήματος κάποιες τεχνικές υπηρεσίες όπως η αδράνεια, η υποστήριξη για τον έλεγχο συχνότητας και τάσης, υπηρεσίες που παρέχονται μέχρι τώρα από τους συμβατικούς σταθμούς παραγωγής. Η πρόκληση για το ΕΣΗΕ του μέλλοντος είναι η περαιτέρω διείσδυση των ΑΠΕ χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του κόστους για τον έλεγχο και λειτουργία του συστήματος, με ταυτόχρονη διατήρηση της πολύ υψηλής αξιοπιστίας που απολαμβάνουν οι καταναλωτές.

Οι αλλαγές στο ισοζύγιο των τεχνολογιών παραγωγής συνοδεύονται και από δύο άλλα φαινόμενα. Το πρώτο είναι η αύξηση του σχετικού ποσοστού καταναμεμένης παραγωγής (κυρίως αποκεντρωμένη παραγωγή από ΑΠΕ που δεν υπόκειται σε κεντρικό έλεγχο), συνδεδεμένης στη μέση και χαμηλή τάση (δίκτυο Διανομής).

Το δεύτερο είναι η επιθυμία όλο και περισσότερων τελικών καταναλωτών να συμμετέχουν απευθείας στην αγορά - είτε ως μικρο-παραγωγοί (prosumers), είτε συμμετέχοντες ενεργά στη διαμόρφωση της χονδρεμπορικής τιμής μέσω ανταπόκρισης (ελασικότητας) της ζήτησης ηλεκτρικού φορ-

τίου στην τιμή (Demand Side Response).

Συνεργασία

Οι εξελίξεις αυτές αυξάνουν το έλλειμμα (scarcity) όσον αφορά στη διαθεσιμότητα επικουρικών υπηρεσιών συστήματος και καθιστούν επιτακτική τη χάραξη ενός νέου πλαισίου συνεργασίας μεταξύ των διαχειριστών των συστημάτων μεταφοράς και των διαχειριστών των συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Το πλαίσιο αυτό πρέπει να απελευθερώνει τις δυνατότητες της καταναμεμένης παραγωγής και της ανταπόκρισης της ζήτησης να παρέχουν υπηρεσίες προς όφελος ολοκλήρου του ΕΣΗΕ έτσι ώστε να γεφυρωθεί το διευρυνόμενο χάσμα των αναγκών του συστήματος για ευελιξία.

Η εκμετάλλευση αυτών των δυνατοτήτων θα διευκολύνει την περαιτέρω διείσδυση των ΑΠΕ χωρίς επιβάρυνση κόστους για τον καταναλωτή καθώς θα υποκαταστήσει την ανάγκη για αγορά επικουρικών υπηρεσιών συστήματος από συμβατικούς σταθμούς.

Τόσο οι σχεδιαστικές όσο και οι λειτουργικές πρακτικές μεταξύ Μεταφοράς και Διανομής πρέπει να επανεξετασθούν και αναπτυχθούν στη βάση του νέου παραδείγματος έτσι ώστε να αποτελέσουν τον καταλύτη για τη δημιουργία ενός μοντέλου αγοράς που απελευθερώνει τις δυνατότητες συμμετοχής του τελικού καταναλωτή και προσδίδει τα κίνητρα για συμπεριφορά που συνάδει με τις εκάστοτε ανάγκες του συστήματος.

Οι αρχές

Γιά τους λόγους αυτούς, το πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ Μεταφοράς και Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας έχει συγκεντρώσει πρόσφατα την προσοχή των Ευρωπαϊκών θεσμικών οργάνων διαμόρφωσης ενεργειακής πολιτικής.

Τόσο ο Οργανισμός Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (ACER) όσο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχουν καλέσει για στενότερη συνεργασία στις σχέσεις Μεταφοράς και Διανομής με σαφή προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων, την ανάγκη για αποτελεσματική ανταλλαγή πληροφοριών και πλήρη συντονισμό στη διαχείριση των συμφορήσεων δικτύων και στο σχεδιασμό των συστημάτων.

Το Ευρωπαϊκό δίκτυο διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας (ENTSO-E) πρόσφατα δημοσίευσε (Ιανουάριος 2015) τις αρχές πάνω στις οποίες πρέπει να βασίζεται το πλαίσιο συνεργασίας με τους διαχειριστές των συστημάτων διανομής. Ήδη βρίσκεται σε εξέλιξη στενή συνεργασία μεταξύ ENTSO-E που αντιπροσωπεύει 41 Ευρωπαϊκούς διαχειριστές συστημάτων μεταφοράς με τους φορείς που εκπροσωπούν τους περίπου 2400 διαχειριστές συστημάτων διανομής της Ευρώπης. Η συνεργασία αυτή αναμένεται να καταλήξει σε συγκεκριμένες προτάσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τις Ρυθμιστικές Αρχές εντός του Μαΐου του 2015.



Συνοπτικά οι αρχές αυτές παρατίθενται κατωτέρω:

1 Οι διαχειριστές των δικτύων οφείλουν να διευκολύνουν την πρόσβαση των καταναλωτών σε όλες τις αγορές (χονδρεμπορική ενέργειας, επικουρικών υπηρεσιών συστήματος, αγορά εξισορρόπησης, κ..α). Αυτό θα ενσωματώσει

“Τόσο οι σχεδιαστικές όσο και οι λειτουργικές πρακτικές μεταξύ Μεταφοράς και Διανομής πρέπει να επανεξετασθούν και αναπτυχθούν στη βάση του νέου παραδείγματος έτσι ώστε να αποτελέσουν τον καταλύτη για τη δημιουργία ενός μοντέλου αγοράς που απελευθερώνει τις δυνατότητες συμμετοχής του τελικού καταναλωτή

στην αγορά όλους τους διαθέσιμους πόρους ενέργειας (Παραγωγή, ανταπόκριση Ζήτησης, Αποθήκευση ενέργειας) που είναι συνδεδεμένοι στα δίκτυα και θα προσφέρει στο σύστημα απαραίτητες υπηρεσίες, κυρίως τη δυνατότητα ευελιξίας.

2 Η διευκόλυνση της ενσωμάτωσης της ανταπόκρισης της ζήτησης ηλεκτρικού φορτίου (DSR), προϋποθέτει την απομάκρυνση όλων των εμποδίων όσον αφορά στη συσσωμάτωση (aggregation) του φορτίου καταναλωτών σε οποιαδήποτε τάση, περιοχή ή αγορά και αν είναι αυτοί συνδεδεμένοι.

3 Πρέπει να αποφεύγεται η πολυδιάσπαση και η ανάπτυξη «εθνικών», «τοπικών» ή «ανεξάρτητων» αγορών από διαφορετικούς διαχειριστές δικτύων. Τα νέα προϊόντα θα πρέπει να υλοποιούν τη μέγιστη πραγματική τους αξία μέσα στο πλαίσιο μίας ολοκληρωμένης και ενιαίας αγοράς, η οποία να ενσωματώνει τις επιμέρους αγορές ενέργειας, εξισορρόπησης, επικουρικών υπηρεσιών, αγορά για την αποσυμφόρηση δικτύων, αγορά συμβολαίων με τη Μεταφορά ή και την Διανομή (ως εναλλακτική λύση για την αναβολή αναγκών ενισχύσεων στα δίκτυα), κλπ. Η αποφυγή πολυδιάσπασης των αγορών επιτυγχάνεται ευκολότερα με την δημιουργία μίας ενιαίας, κεντρικής αγοράς για τα προϊόντα ευελιξίας και εξισορρόπησης ενέργειας η οποία να επιβλέπεται από τους διαχειριστές των συστημάτων μεταφοράς ως υπεύθυνους για τη λειτουργία και αξιοπιστία ολόκληρου του συστήματος.

4 Η ανάπτυξη ενιαίας αγοράς για τις υπηρεσίες συστήματος από όλους τους παίκτες ανεξαρτήτως μεγέθους, τοπολογίας ή τάσης διασύνδεσης, προϋποθέτει της εύρυθμη λειτουργία λιανικής αγοράς, όπου οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα εύκολης αλλαγής Προμηθευτή και έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστη πληροφόρηση, έτσι ώστε να μπορούν να πάρουν σωστές αποφάσεις. Η απλούστευση στις διοικητικές διαδικασίες (π.χ. τιμολόγηση μέσω ενός και

μόνου ανεξάρτητου παράγοντα) και στη διαχείριση των πληροφοριακών δεδομένων ενισχύει τη συμμετοχή των μικρών τελικών καταναλωτών.

5 Απαιτείται ο σχεδιασμός από τα κράτη μέλη, ενός διαφανούς και σταθερού ρυθμιστικού πλαισίου όσον αφορά στη διαχείριση της πληροφοριακής βάσης δεδομένων: α) διαφάνεια και σαφής καθορισμός των δικαιωμάτων πρόσβασης – β) υψηλές προδιαγραφές ασφάλειας των δεδομένων – γ) υψηλός βαθμός αξιοπιστίας – δ) αποδοτική σχέση κόστους – ωφέλειας.

6 Το μοντέλο αγοράς πρέπει να καθορίζει με σαφήνεια τους ρόλους και αρμοδιότητες της Μεταφοράς και της Διανομής και τις διαδικασίες μεταξύ τους όσον αφορά στη χρήση των διαθέσιμων πόρων. Ειδικότερα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα εξής κριτήρια: α) Η χρήση των πόρων υπαγορεύεται από τη λογική της οικονομικής βελτιστοποίησης – β) εξάλειψη στρεβλώσεων υπέρ ενός ανταγωνιστικού πλαισίου – γ) διαφάνεια – δ) εμπιστοσύνη των καταναλωτών όσον αφορά στη συλλογή και χρήση των δεδομένων τους – ε) δίκαιη κατανομή κόστους.

7 Ο εξορθολογισμός της σχέσης μεταξύ τιμών χονδρεμπορικής και λιανικής αγοράς μαζί με την ανάπτυξη ευφών μετρητών και σε δεύτερη φάση ευφών δικτύων και συσκευών, θα επιτρέψουν στους Προμηθευτές να προσφέρουν

ώστε να τους δίνουν τα κίνητρα πλήρους αξιοποίησης της δυνατότητας που έχουν να προσφέρουν υπηρεσίες ευελιξίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι μια πρόσφατη μελέτη του

“Τα ευφυή δίκτυα θα δώσουν στους καταναλωτές τη δυνατότητα απευθείας συμμετοχής στην αγορά και μαζί με την αποθήκευση ενέργειας είναι τα απαραίτητα «εργαλεία» του μελλοντικού ΕΣΗΕ για να υλοποιήσει τους φιλόδοξους στόχους για την βιωσιμότητα και την κλιματική αλλαγή, ταυτόχρονα με τους στόχους για ανταγωνιστικότητα και ασφάλεια εφοδιασμού

ImperialCollege στη Βρετανία για το «πλυντήριο πιάτων». Αν υπήρχε η δυνατότητα η γνωστή σε όλους μας οικιακή συσκευή να επικοινωνεί με το Προμηθευτή μας και να στέλνουμε (π.χ. μετά από κάποιο δείπνο) τα δεδομένα του όγκου των προς πλύσιμο σκευών, μέχρι ποιά ώρα το αργότερο πρέπει να είναι έτοιμα και την ανώτερη τιμή kWh που είμαστε διατεθειμένοι να πληρώσουμε, αυτή η δυνατότητα αξιολογήθηκε ότι εξοικονομεί σήμερα γύρω στα 10 ευρώ/έτος για το μέσο νοικοκυριό. Η μελέτη κατέληξε ότι η ίδια δυνατότητα θα προσφέρει εξοικονόμηση 200 ευρώ/έτος μέχρι το 2025.

8 Υπάρχει ανάγκη για το πλήρη διαχωρισμό των διαχειριστών των συστημάτων διανομής από τις εμπορικές δραστηριότητες στην αγορά κατά το παράδειγμα των ανεξάρτητων διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς που επιβλήθηκε με το 3ο ενεργειακό πακέτο της Ε.Ε. Οι ανεξάρτητοι διαχειριστές συστημάτων διανομής θα μπορούν κανονικά να αγοράζουν αλλά όχι και να προσφέρουν προϊόντα ευελιξίας στην αγορά.

Οι ανάγκες του καταναλωτή

Τα ευφυή δίκτυα θα δώσουν στους καταναλωτές τη δυνατότητα απευθείας συμμετοχής στην αγορά και μαζί με την αποθήκευση ενέργειας είναι τα απαραίτητα «εργαλεία» του μελλοντικού ΕΣΗΕ για να υλοποιήσει τους φιλόδοξους στόχους για την βιωσιμότητα και την κλιματική αλλαγή, ταυτόχρονα με τους στόχους για ανταγωνιστικότητα και ασφάλεια εφοδιασμού. Ένα νέο πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ Μεταφοράς και Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας απαιτείται. Η στρατηγική για τη χάραξη αυτού του πλαισίου οφείλει να εστιάζει στις ανάγκες του τελικού καταναλωτή και να τον εφοδιάζει με λύσεις για επιλογές, αξιοπιστία και ανταγωνιστικές τιμές. ■



συμβόλαιο με κίνητρα για τους καταναλωτές να ελαττώσουν ή αναβάλλουν τη κατανάλωσή τους όταν είναι οικονομικά επωφελές. Νέοι παράγοντες της αγοράς όπως ενεργειακές επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (ESCOs) ή ανεξάρτητοι Προμηθευτές θα μπορούν να προσφέρουν τυποποιημένα συμβόλαια ανταπόκρισης ζήτησης στους καταναλωτές, έτσι

Φωτίζουμε
κάθε σας στιγμή



Ενεργειακή Ένωση: Φιλόδοξη στρατηγική από την οποία αποκλίνει η Ελλάδα



του Παντελή Κίπρου

Καθηγητή Ενεργειακής Οικονομίας στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Ενέργεια και το Περιβάλλον η νέα Ευρωπαϊκή Επιτροπή του 2014-2015 προωθεί φιλόδοξο σχέδιο ευρωπαϊκής ενεργειακής ενοποίησης σκοπός του οποίου είναι η κατάργηση των ενεργειακών συνόρων μεταξύ των 28 εθνικών αγορών ενέργειας και η ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας και ανεξαρτησίας της Ε.Ε. Είναι η πρώτη φορά που η ΕΕ επιχειρεί ενιαία ενεργειακή στρατηγική αφού για δεκαετίες το κεφάλαιο αυτό απουσίαζε από τις ευρωπαϊκές συνθήκες.

Ενεργειακή Ένωση σημαίνει:

- ασφαλής ενέργεια για όλους,
- ενέργεια που ρέει ελεύθερα μεταξύ των συνόρων της ΕΕ,
- ενεργειακή αποδοτικότητα
- οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα
- νέες τεχνολογίες.

Η Ενεργειακή Ένωση αποτελεί την απαρχή μεγάλων αλλαγών στην ενεργειακή πολιτική της Ε.Ε., με ορίζοντες το 2020 και το 2030 και οδηγεί την Ευρωζώνη προς μια ενιαία ενεργειακή πολιτική περιλαμβανομένων των εξωτερικών ενεργειακών σχέσεων. Θεμέλιο της ενιαίας αυτής στρατηγικής αποτελεί η ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, η σύζευξη της ενεργειακής πολιτικής με τις πολιτικές για τη βιομηχανία και την καινοτομία, η αταλάντευτη πορεία προς οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και η ολοκλήρωση κλαδικών πολιτικών ενέργειας, κτιρίων, μεταφορών, περιφερειακής ανάπτυξης, γεωργίας και υποδομών.

Πέντε άξονες

Η στρατηγική – πλαίσιο για την Ενεργειακή Ένωση, βασίζεται στους εξής τρεις στόχους για την ενωσιακή ενεργειακή πολιτική: ασφάλεια εφοδιασμού, βιωσιμότητα και ανταγωνιστικότητα. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, η Ευρωπαϊκή Ένωση επικεντρώνεται στους εξής πέντε αλληλοεπηρεαζόμενους άξονες:

1. Ασφάλεια Εφοδιασμού

Για να εκπληρωθεί ο στόχος της ασφαλούς, ανταγωνιστικής και αειφόρου ενέργειας, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) οφείλει να περιλάβει και να συνεργαστεί με τις αναπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες, ανεξαρτήτως εάν πρόκειται για χώρες παραγωγούς, διαμετακόμισης ή καταναλώτριες. Με μέλημα την αποτελεσματικότητα και τη συνοχή, είναι άρα ζήτημα ουσίας να εκφράζονται η ΕΕ και τα κράτη μέλη με μία μόνο φωνή σε διεθνή ενεργειακά ζητήματα. Λόγω της ευάλωτης θέσης της όσον αφορά τις εισαγωγές, των πιθανών ενεργειακών κρίσεων και της ανασφάλειας που διέπει τον μελλοντικό εφοδιασμό της, η ΕΕ πρέπει ιδίως να μεριμνά για την προώθηση μέτρων και συμπράξεων που να εγγυώνται την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της. Στόχος είναι να καταστεί η ΕΕ λιγότερο ευάλωτη στις εξωτερικές ενεργειακές κρίσεις και να μειώσει την εξάρτηση από συγκεκριμένα καύσιμα, προμηθευτές ενέργειας και διαδρομές.

2. Ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας

Στόχος είναι να δοθεί μια νέα ώθηση στην ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας. Ως εκ τούτου, οι προ-



τεραιότητες περιλαμβάνουν τη βελτίωση των ενεργειακών διασυνδέσεων, τη διασφάλιση της πλήρους εφαρμογής και επιβολής της υφιστάμενης νομοθεσίας σχετικά με την ενέργεια, τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών κατά τη χάραξη πολιτικών για την ενέργεια καθώς και τη διευκόλυνση των πολιτών όταν επιλέγουν προμηθευτές ενέργειας.

3. Η ενεργειακή αποδοτικότητα

Η ενεργειακή μορφή που πετυχαίνει και τους τρεις στόχους (οικονομικότητα, περιβάλλον ασφάλεια) είναι η εξοικονόμηση ενέργειας. Η αποτελεσματική χρήση της ενέργειας απαιτεί νέες τεχνολογίες στα κτίρια, τις βιομηχανίες και τις μεταφορές, και αφορά ευρύτατη γκάμα συσκευών και εξοπλισμού, καθώς και την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων και κατοικιών σε μεγάλη κλίμακα. Οι παρεμβάσεις περιλαμβάνουν τις έξυπνες πόλεις, τα έξυπνα δίκτυα και την αποκεντρωμένη διαχείριση της ενέργειας.

4. Οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα

Ο μετασχηματισμός του ενεργειακού συστήματος κινείται από τους φιλόδοξους στόχους για περιορισμό έως σχεδόν μηδενισμό τη χρήσης ορυκτών καυσίμων ώστε η ΕΕ να μειώσει τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 40% το 2030 και 80-95% το 2050 συγκριτικά με το 1990. Η αγορά δικαιωμάτων εκπομπής EUETS η οποία προβλέπεται να μεταρρυθμισθεί μέσω μηχανισμού σταθεροποίησης θα επιτελέσει στο μέλλον το μοχλό επίτευξης των στόχων μέσω της τιμολόγησης των εκπομπών διοξειδίου άνθρακα από ορυκτά καύσιμα (άνθρακα, λιγνίτη, πετρέλαιο, φυσικό αέριο).

5. Έρευνα και Καινοτομία

Η έρευνα και η καινοτομία στον τομέα της ενέργειας αποτελούν βασικό θεμέλιο της επικείμενης Ενεργειακής Ένωσης. Οι σημερινές ανακαλύψεις της ενεργειακής έρευνας, οι οποίες συντονίζονται όλο και περισσότερο από την

Ευρωπαϊκή Ένωση και από τα κράτη μέλη της, ανοίγουν νέες προοπτικές για τη δημιουργία ενός πιο ασφαλούς, βιώσιμου και ανταγωνιστικού ενεργειακού συστήματος στο μέλλον.

Στόχοι... υποχρεωτικοί

Ειδικότερα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στοχεύει σε συγκεκριμένα σημεία και προτεραιότητες δράσης, των οποίων η υλοποίηση αποτελεί προϋπόθεση για την Ενεργειακή Ένωση. Πιο συγκεκριμένα, η Στρατηγική-Πλαίσιο για την Ενεργειακή Ένωση περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Υποδομές: Υποδομές Κοινού Ενδιαφέροντος, ηλεκτρικές διασυνδέσεις τουλάχιστον 10% το 2020 και 15% το 2030
- Ηλεκτρική Ενέργεια: Επανασχεδιασμός ηλεκτρικών αγορών, συντονισμός μηχανισμών διασφάλισης επαρκούς ισχύος και ολοκλήρωσης των ΑΠΕ στα συστήματα
- Προμήθεια καταναλωτών: Ενίσχυση ανταγωνισμού, Διακοψιμότητα, Έξυπνοι Μετρητές και Συστήματα, Απορρύθμιση τιμών, Σύνδεση λιανικής αγοράς με χονδρεμπορική, Προστασία ευάλωτων κατηγοριών
- Φυσικό Αέριο: Αναθεώρηση ρυθμίσεων για ασφάλεια εφοδιασμού, ενιαία στρατηγική προμηθειών στις εισαγωγές, ενιαία στρατηγική για LNG, αποθήκευση αερίου, χονδρεμπορικές αγορές αερίου, Κάθετος και Νότιος Άξονας υποδομών μεταφοράς αερίου
- Ρύθμιση: Αναβάθμιση της Ευρωπαϊκής Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας και των σχέσεων με εθνικές αρχές
- ΑΠΕ: Νέα Οδηγία ΑΠΕ με δεσμευτικούς στόχους (27%) για το 2030, αναθεώρηση μηχανισμών υποστήριξης επενδύσεων ΑΠΕ, πακέτο πολιτικής για βιώσιμη ανάπτυξη βιοενέργειας
- Κλιματική Αλλαγή: Στόχος 40% μείωση εκπομπών το 2030, Αναθεώρηση της Οδηγίας για ETS με πρόταση μη-



χανισμού σταθεροποίησης της αγοράς, Νέα Οδηγία για μείωση εκπομπών κατά χώρα στους τομείς εκτός ETS, ενσωμάτωση εκπομπών από μεταβολή χρήσεων γης

- **Μεταφορές:** Αναθεώρηση φορολογίας οδικών αξόνων, υποδομές για έξυπνες μεταφορές, ενίσχυση των ορίων εκπομπής για οχήματα και επέκταση μέχρι το 2030, μέτρα για ενεργειακή αποδοτικότητα και χαμηλές εκπομπές εμπορευματικών μεταφορών και οχημάτων, μέτρα προώθησης οχημάτων μηδενικών εκπομπών, προώθηση βιο-καυσίμων δεύτερης και τρίτης γενιάς

- **Ενεργειακή απόδοση και Κτίρια:** Δεσμευτικός στόχος 27% για το 2030, Αναθεώρηση οδηγιών για ενεργειακά αποδοτικά προϊόντα και συσκευές, αναθεώρηση Οδηγίας για Ενεργειακή Αποτελεσματικότητα, Ενίσχυση χρηματοδοτικών εργαλείων και πρωτοβουλιών με έμφαση στην έξυπνη χρηματοδότηση αναβάθμισης κτιρίων, ειδικό πρόγραμμα για αποδοτική θέρμανση και ψύξη, ενεργειακά αποδοτικές πόλεις

- **Βιομηχανία:** Παρακολούθηση τιμών, φορολογίας και κόστους με στόχο την ενίσχυση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας, Υποστήριξη της εγχώριας παραγωγής καθαρών τεχνολογιών και αποδοτικών συσκευών και ενίσχυση των εξαγωγικών δυνατοτήτων, Ενίσχυση της Απασχόλησης στους τομείς που υποστηρίζουν τον ενεργειακό μετασχηματισμό

- **Καινοτομία:** Νέο Στρατηγικό Σχέδιο Ενεργειακών Καινοτομιών και Καινοτομιών στον τομέα των Μεταφορών, Ενίσχυση της βιομηχανικής έρευνας και καινοτομίας

- **Κρατικές ενισχύσεις:** Εφαρμογή των νέων οδηγιών για τις Κρατικές Ενισχύσεις στους τομείς της Ενέργειας και του Περιβάλλοντος, περιλαμβανομένων των τομέων ΑΠΕ, μη-

“ Τα σχήματα υποστήριξης επενδύσεων ΑΠΕ, ευελιξίας ηλεκτρικών συστημάτων κυρίως μέσω φυσικού αερίου και άλλων επενδύσεων πρέπει γρήγορα να προσαρμοσθούν στις νέες οδηγίες για Κρατικές Ενισχύσεις ώστε να μην διακοπεί η αναπτυξιακή τους ροπή.

χανισμών διασφάλισης επαρκούς ισχύος κλπ.

- **Εξωτερική Πολιτική:** Διπλωματία για την Κλιματική Αλλαγή και το COP Paris 2015, Συντονισμός και ανταλλαγή πληροφοριών για εξωτερική ενεργειακή πολιτική των χωρών μελών, Ενίσχυση σχέσεων και δράσεων σχετικά με Ουκρανία, Κασπία, Μεσόγειο και Ενεργειακή Κοινότητα.

Οι επιδιώξεις και η συγκυρία

Η στρατηγική της Ενεργειακής Ένωσης επιδιώκει τα πιο κάτω οφέλη:

- Ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης και απασχόλησης μέσω της παραγωγής νέων καθαρών και αποδοτικών τεχνολογιών, οχημάτων, συσκευών και κτιριακών αναβαθμίσεων
- Επίτευξη βιομηχανικών ωφελειών από την πρωτοπόρα πολιτικής της ένωσης για την κλιματική αλλαγή και την καινοτομία

- Ενίσχυση ασφάλειας εφοδιασμού και επίτευξης χαμηλότερων τιμών μέσω της συλλογικής διαπραγμάτευσης κλπ.

- Επίτευξη χαμηλότερων τιμών ενέργειας μέσω του ανταγωνισμού στην ενιαία Ευρωπαϊκή Αγορά και την από κοινού χρήση των πόρων

- Ενίσχυση της ευελιξίας του ενιαίου ηλεκτρικού συστήματος για την ενσωμάτωση ΑΠΕ σε μεγάλο εύρος

- Η ενοποίηση και συνεργασία θα αποφέρει μεγαλύτερα οφέλη από την εμμονή σε εθνικές ιδιαιτερότητες

- Το εύρος της εσωτερικής αγοράς είναι επαρκές για να παράσχει οφέλη οικονομικών κλίμακας και θετικών εξωτερικοτήτων

- Η επίτευξη των ωφελειών διασφαλίζεται κυρίως μέσω της επιχειρηματικότητας, της αποκέντρωσης και του ανταγωνισμού, παρά μέσω κρατικού προστατευτισμού και επιδοτήσεων σε εθνικό επίπεδο

- Οι καταναλωτές, που εν δυνάμει συμμετέχουν στις αγορές και στην παραγωγή, τίθενται στο κέντρο των εξελίξεων

- Ενίσχυση των επενδύσεων μέσω των υποδομών ενέργειας, έξυπνων δικτύων και μεταφορών

Η ενεργειακή ένωση εξαγγέλλεται στο πλαίσιο συγκυρίας που περιλαμβάνει βασικά προβλήματα στις ενεργειακές αγορές. Ανάμεσα σε αυτά είναι:

- Αναστολή επενδύσεων στην ηλεκτροπαραγωγή ενώ προβλέπεται απόσυρση μονάδων και σοβαρό έλλειμμα επαρκούς ισχύος από το 2020 και μετά.

- Ζημίες των μονάδων φυσικού αερίου ενώ απαιτείται ενίσχυσή τους για την παροχή ευελιξίας με σκοπό ενσωμάτωση των ΑΠΕ

- Δυσπραγμία στις επενδύσεις ΑΠΕ, λόγω και της διακοπής ή αλλαγής των υποστηρικτικών μηχανισμών

- Αναβολή και αναστολή επενδυτικών προγραμμάτων σε πυρηνική ενέργεια και CCS

- Οι επιμέρους χαμηλές τιμές διοξειδίου του άνθρακα στη αγορά ETS επιτείνουν την αβεβαιότητα για τις επενδύσεις

- Οι τιμές των χονδρεμπορικών αγορών παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα, κάτω του ορίου που θα επέτρεπε ανάκτηση σταθερών και επενδυτικών δαπανών

- Ταυτόχρονα τα τιμολόγια καταναλωτών παραμένουν υψηλά

- Η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας παραμένει χαμηλή και οι

νέες αγορές στους τομείς των μεταφορών και των κτιρίων αργούν να φέρουν πρόσθετη κατανάλωση

- Γενικότερα η ενεργειακή κατανάλωση παραμένει χαμηλή περισσότερο λόγω της αναπτυξιακής στασιμότητας παρά λόγω βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων και εξοπλισμού, πλην ορισμένων εξαιρέσεων (πχ.

“Κλειδιά για την κινητοποίηση επενδυτικών κεφαλαίων θα είναι η ρυθμιστική βεβαιότητα, η ενιαία αγορά και η απρόσκοπτη επιχειρηματικότητα σε Ευρωπαϊκό επίπεδο χωρίς περιορισμούς από μονομερείς εθνικές πολιτικές.

φωτισμός)

- Τα εθνικά κράτη λαμβάνουν ασύμμετρες πρωτοβουλίες για μηχανισμούς διασφάλισης επαρκούς ισχύος και υποστήριξης επενδύσεων

- Οι αναμενόμενες χαμηλές τιμές φυσικού αερίου αποθαρρύνουν επενδυτικά σχέδια υποδομών και αγορών που θα διαφοροποιούσαν την προμήθεια

Κρίσιμη δεκαετία

Οι προβλέψεις του E3MLab (ΕΜΠ, <http://www.e3mlab.eu>) με βάση τα μαθηματικά μας μοντέλα που τροφοδοτούν τις αναλύσεις της ΕΕ, δείχνουν ότι η δεκαετία 2020-2030 είναι ιδιαίτερα κρίσιμη για την ανάπτυξη των υποδομών και τεχνολογιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων της ΕΕ.

Κλειδιά για την κινητοποίηση επενδυτικών κεφαλαίων θα είναι η ρυθμιστική βεβαιότητα, η ενιαία αγορά και η απρόσκοπτη επιχειρηματικότητα σε Ευρωπαϊκό επίπεδο χωρίς περιορισμούς από μονομερείς εθνικές πολιτικές. Η προβλεψιμότητα των τιμών EU ETS σε μακροχρόνιο ορίζοντα είναι θεμελιώδης όρος και για το λόγο αυτό πρέπει να πετύχει





η μεταρρύθμιση της αγοράς, ενώ η διαχείριση μιας μακράς μεταβατικής περιόδου για τη βιομηχανία είναι αναγκαία, ώστε με τιμές που διασφαλίζουν ανταγωνιστικότητα να μπορέσει να προχωρήσει στον τεχνολογικό μετασχηματισμό και τα καινοτόμα προϊόντα. Επιπλέον οι πρωτοβουλίες για ενεργειακή αποδοτικότητα στον κτιριακό τομέα και στον ηλεκτρισμό των μεταφορών και της θέρμανσης πρέπει να επιταχυνθεί και να δώσει πρόσθετη ζήτηση ενέργειας ήδη κατά τη δεκαετία προ του 2030. Τα σχήματα υποστήριξης επενδύσεων ΑΠΕ, ευελιξίας ηλεκτρικών συστημάτων κυρίως μέσω φυσικού αερίου και άλλων επενδύσεων πρέπει γρήγορα να προσαρμοσθούν στις νέες οδηγίες για Κρατικές Ενισχύσεις ώστε να μην διακοπεί η αναπτυξιακή τους ροπή.

Απόκλιση παρά σύγκλιση

Όσον αφορά στην ενεργειακή πολιτική της Ελλάδας, αυτή δεν υπήρξε ποτέ ενεργητική αλλά ήταν σαν να ακολουθούσε παθητικά τις εκάστοτε υποχρεώσεις προς την ΕΕ. Οι εξαγγελίες της νέας Κυβέρνησης το 2015 δείχνουν περαιτέρω απόκλιση από τη δυναμική και το πνεύμα της Ενεργειακής Ένωσης, παρά σύγκλιση. Οι έννοιες της επιχειρηματικότητας, της ιδιωτικής πρωτοβουλίας, του ανταγωνισμού, της ενοποίησης των αγορών και της ανεξάρτητης ρύθμισης υποχωρούν στην Ελλάδα, σε αντίθεση με τον προσανατολισμό της Ενεργειακής Ένωσης.

Οι εξαγγελίες στην Ελλάδα επιδιώκουν την περαιτέρω ενίσχυση του Κράτους αντί των αγορών στον τομέα της ενέργειας. Όμως δεν υφίστανται κεφαλαιουχικοί πόροι ώστε η Ελληνική πολιτική αναθέσει στο Κράτος να μετασχηματίσει τον ηλεκτρικό τομέα, τις υποδομές, τα κτίρια και τις μεταφορές όπως απαιτείται για την επίτευξη των στόχων της Ενεργειακής Ένωσης. Αντί αυτού, η Ελληνική πολιτική θα

έπρεπε να επιτύχει το κατάλληλο περιβάλλον ώστε να προσελκύσει ιδιωτικές και κυρίως ξένες επενδύσεις σε όλους αυτούς τους τομείς. Μόνο τότε θα μεγιστοποιούνταν τα αναπτυξιακά οφέλη για την Ελληνική οικονομία.

Η κρατικό-μονοπωλιακή φιλοσοφία που ακολουθείται από τη νέα Κυβέρνηση το 2015 θα οδηγήσει τελικά είτε σε

“Η απομόνωση της Ελληνικής Οικονομίας και της Ελληνικής ενεργειακής πολιτικής θα ακυρώσει για την Ελλάδα τα αναμενόμενα οφέλη από την Ενεργειακή Ένωση σε όλους τους τομείς περιλαμβανομένης της οικονομικής ανάπτυξης από τις νέες ενεργειακές τεχνολογίες και επενδύσεις.

οικονομική ασφυξία των επιχειρήσεων είτε σε μεγαλύτερες τιμές ενεργειακών υπηρεσιών για τους καταναλωτές και σε κάθε περίπτωση σε επενδυτική δυσπραγία σε όλους τους τομείς της ενέργειας.

Δυστυχώς τα παρόντα στοιχεία δείχνουν απόκλιση της Ελλάδας από την τροχιά στην οποία μπαίνει σταδιακά η Ευρώπη στον τομέα της ενέργειας. Η απομόνωση της Ελληνικής Οικονομίας και της Ελληνικής ενεργειακής πολιτικής θα ακυρώσει για την Ελλάδα τα αναμενόμενα οφέλη από την Ενεργειακή Ένωση σε όλους τους τομείς περιλαμβανομένης της οικονομικής ανάπτυξης από τις νέες ενεργειακές τεχνολογίες και επενδύσεις. Πριν είναι αργά επιβάλλεται η αντιστροφή της απόκλισης της Ελλάδας από την πορεία και τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. ■

Αξιοποιούμε τη **δύναμη** της φύσης
με σεβασμό στο **περιβάλλον**
Συμβάλλουμε στην **ανάπτυξη**

- **171** MW σε λειτουργία
- **94** MW υπό κατασκευή
- **860** MW σε φάση ανάπτυξης

Επενδύουμε στο μέλλον



Η Ενεργειακή Ένωση καταλύτης για το ενεργειακό μέλλον της Ελλάδας



του Δρ. Γιώργου Στάμτσου

Γενικού Διευθυντή Ελληνικού Συνδέσμου

Ανεξάρτητων Εταιρειών Ηλεκτρικής Ενέργειας

Η Ευρώπη έχει θέσει στο επίκεντρο των προτεραιοτήτων της την Ενεργειακή Ένωση, την οποία δομεί σε 5 πυλώνες: 1) ενεργειακή ασφάλεια, αλληλεγγύη και εμπιστοσύνη, 2) πλήρως ενοποιημένη ευρωπαϊκή ενεργειακή αγορά, 3) ενεργειακή αποδοτικότητα, 4) οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα και 5) έρευνα και καινοτομία. Στόχος της Ενεργειακής Ένωσης είναι η ανάδειξη ενός ενιαίου συστήματος μέσω του οποίου η ενέργεια θα διατρέχει την Ευρώπη χωρίς εμπόδια στον ανταγωνισμό, με βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων ενεργειακών πόρων και υποδομών και προς όφελος των Ευρωπαίων καταναλωτών.

Η Ενεργειακή Ένωση δεν αποτελεί μόνο την πρώτη πολιτική προτεραιότητα αυτή τη στιγμή της Ευρώπης. Αποτελεί και το επιστέγασμα της συνειδητοποίησης ότι τόσο το σημερινό διεθνές περιβάλλον, όσο κυρίως αυτό που θα διαμορφωθεί τις επόμενες δεκαετίες θα έχει έναν εντεινόμενο παγκόσμιο χαρακτήρα και ότι σε ένα τέτοιο περιβάλλον η Ευρώπη μπορεί να επιβιώσει και να συνεχίσει να εξασφαλίζει συνθήκες ευημερίας και δικαιοσύνης για τους πολίτες της μόνο αν αντιμετωπίσει αποφασιστικά τις οικονομικές, δημογραφικές και ενεργειακές-κλιματικές προκλήσεις που τίθενται.

Η Ελλάδα δυστυχώς δεν φαίνεται να έχει φθάσει στο ίδιο επίπεδο συνειδητοποίησης.

Εστιάζοντας σε τρεις από τους πέντε βασικούς πυλώνες πάνω στους οποίους δομείται η Ενεργειακή Ένωση, θα διαπιστώσουμε τόσο τις σημαντικές αποκλίσεις της χώρας

μας από το ευρωπαϊκό κεκτημένο και τη στρατηγική για την ενέργεια, όσο και τις μοναδικές ευκαιρίες που δημιουργεί για την Ελλάδα η Ενεργειακή Ένωση.

1ος Πυλώνας: Ενεργειακή Ασφάλεια

Μεταξύ των προτεραιοτήτων του 1ου πυλώνα, η Ευρωπαϊκή Ένωση τοποθετεί τη διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας με πρωτοβουλίες όπως η ενίσχυση του Νοτίου Διαδρόμου και η δημιουργία εμπορικού κόμβου (hub) φυσικού αερίου στην Ανατολική Μεσόγειο.

Η Ελλάδα έχει τη μοναδική ευκαιρία να αναδειχθεί σε ενεργειακό διάδρομο με τους αγωγούς που φέρνουν φυσικό αέριο από την περιοχή της Κασπίας, αλλά και τους αγωγούς που διασυνδέουν την περιοχή των Βαλκανίων, δημιουργώντας ένα κάθετο άξονα, καθώς επίσης και με την όποια εναλλακτική επιλεγεί για τη μεταφορά των κοιτασμάτων της Ανατολικής Μεσογείου προς την Ευρώπη. Τον χαρακτήρα επίσης του ενεργειακού διαδρόμου θα προσδώσουν και οι νέες ηλεκτρικές διασυνδέσεις (της Κρήτης με το ηπειρωτικό Σύστημα και κατόπιν με Κύπρο-Ισραήλ, νέες διασυνδέσεις με Ιταλία, Βουλγαρία). Προκειμένου, ωστόσο, αυτό να καταστεί εφικτό είναι απαραίτητο α) η Ελλάδα να λειτουργεί πλήρως μέσα στο ευρωπαϊκό πλαίσιο και κεκτημένο της ενέργειας και β) να διασφαλίσει την ύπαρξη ανταγωνιστικών αγορών στο φυσικό αέριο και τον ηλεκτρισμό. Μόνο με τέτοιες αγορές και την ανάδειξη της χώρας μας σε ενεργειακό κόμβο, θα μπορέσει να είναι δυνατή και η εμπορική μεταφορά των πολύ



μεγάλων αυτών ποσοτήτων ενέργειας μέσω των ενεργειακών διαδρόμων φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού.

2ος Πυλώνας: Πλήρως Ενοποιημένη Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Αγορά

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ενιαία ευρωπαϊκή αγορά είναι η ύπαρξη σε πρώτο στάδιο ολοκληρωμένων ανταγωνιστικών αγορών σε εθνικό επίπεδο, οι οποίες σε δεύτερο στάδιο συνδέονται μεταξύ τους και δημιουργούν εκτεταμένες περιφερειακές αγορές (κάτι που ήδη έχει ξεκινήσει στη Δυτική και Βόρεια Ευρώπη).

Η αγορά ηλεκτρισμού στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από τον ατελή σχεδιασμό της ο οποίος δεν επιτρέπει την αποκάλυψη της πραγματικής αξίας της ενέργειας. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας διαθέτει μόνο προημερήσια αγορά ενώ αντίθετα στις χώρες της Ε.Ε. οι αγορές ηλεκτρισμού συγκροτούνται από προθεσμιακή, προημερήσια και ενδοημερήσια αγορά, καθώς και αγορά εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο. Η έλλειψη αυτή δεν επιτρέπει την ορθή αποτίμηση της αξίας της ενέργειας και των υπόλοιπων υπηρεσιών (όπως η ασφάλεια εφοδιασμού και η επάρκεια σε ευέλικτη ηλεκτρική ισχύ) και το αποτέλεσμα είναι συρρίκνωση του ανταγωνισμού και υψηλότερο κόστος για τους καταναλωτές.

Επιπλέον, η Ελλάδα συνεχίζει να έχει την πλειονότητα των νησιών της μη διασυνδεδεμένα με το ηπειρωτικό Σύστημα. Το γεγονός αυτό αφήνει εκτεθειμένα τα νησιά σε μία σειρά από κινδύνους, όπως π.χ. το μπλακ άουτ που είχε συμβεί στη Σαντορίνη στην αιχμή της τουριστικής περιόδου, και παράλληλα προκαλεί σημαντική επιβάρυνση στο σύνολο των καταναλωτών της χώρας λόγω της λειτουργίας ακριβών πετρελαϊκών μονάδων στα νησιά. Ειδικά δε για την Κρήτη, η οποία λόγω έλλειψης διασύνδεσης στοιχίζει στους καταναλωτές 400 εκατ. ευρώ το χρόνο, το συνολικό κόστος του έργου διασύνδεσης είναι λιγότερο από 1 δισ. ευρώ. Αυτό το έργο μπορεί να χρηματοδοτηθεί άμεσα από το «πακέτο Γιουνκέρ» και τα προγράμματα της ΕΤΕπ, καθώς η απόσβεση του γίνεται σε λίγα χρόνια. Ίδιες δυνατότητες χρηματοδότησης μπορούν να έχουν οι διασυνδέσεις και των υπόλοιπων νησιών.

Επιπρόσθετα, 15 χρόνια μετά τη νομοθετική απελευθέρωση της αγοράς, η ΔΕΗ διατηρεί την αποκλειστική πρόσβαση και εκμετάλλευση των εγχώριων ενεργειακών πόρων (λιγνίτες – υδροηλεκτρικά) και οι ιδιωτικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην αγορά αδυνατούν κατ' επέκταση να την ανταγωνιστούν επί ίσοις όροις. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι η ΔΕΗ να ελέγχει το 97% της λιανικής, καθιστώντας την Ελλάδα μία από τις πλέον κλειστές αγορές ηλεκτρισμού σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

3ος Πυλώνας: Μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα

Τον Οκτώβριο του 2014, το Συμβούλιο Κορυφής της Ε.Ε. -εν όψει και της επικείμενης (Δεκ. 2015) παγκόσμιας συμφωνίας στο Παρίσι για την κλιματική αλλαγή- έθεσε τους ενεργειακούς-κλιματικούς στόχους της Ευρώπης για το 2030. Αυτοί περιλαμβάνουν δέσμευση για 40% μείωση των εκπομπών αερίων που σχετίζονται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, τουλάχιστον 27% συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα και τουλάχιστον 27% εξοικονόμηση ενέργειας. Παρόμοιους στόχους μείωσης των εκπομπών άνθρακα υιοθετούν πια και οι υπόλοιπες ανεπτυγμένες οικονομίες όπως οι ΗΠΑ, αλλά και αναπτυσσόμενες όπως η Κίνα. Ένα τέτοιο διεθνές περιβάλλον, ιδίως στις ανεπτυγμένες χώρες, θέτει μεγάλες προκλήσεις στις επενδύσεις ηλεκτροπαραγωγής από άνθρακα κι επιβάλλει κατά πρώτον μια βέλτιστη διαχείριση, με κυρίως μεσοπρόθεσμο χαρακτήρα, του υπάρχοντος στόλου ανθρακικών μονάδων και κατά δεύτερο τον προσεκτικό και μελετημένο μακροχρόνιο σχεδιασμό για τη μετάβαση στην εποχή που η παραγωγή ηλεκτρισμού θα συνεπάγεται σχεδόν μηδενικές εκπομπές άνθρακα.

Την ίδια στιγμή όμως, και σε αντίθεση με αυτή τη διεθνή τάση, η Ελλάδα ανακοινώνει την πρόθεση για επαναλειτουργία της λιγνιτικής μονάδας Πτολεμαΐδα 3, η οποία υπέστη πολύ σοβαρές ζημιές το Νοέμβριο του 2014 λόγω πυρκαγιάς. Πρόκειται για μία από τις πιο παλιές και ακριβές λιγνιτικές μονάδες στην Ελλάδα, και για αυτό το λόγο η ΔΕΗ είχε προγραμματίσει τη μόνιμη απόσυρσή της, σε συμφωνία και με τα νέα όρια εκπομπής ρύπων που θέτει η Οδηγία της Ε.Ε. για τις βιομηχανικές εκπομπές, στο τέλος του 2015.

Συμπερασματικά, διαπιστώνουμε την οικονομικά αναποτελεσματική, και εντέλει βλαπτική για τα συμφέροντα των καταναλωτών, απόκλιση της Ελλάδας από την Ευρωπαϊκή Ένωση όσον αφορά στις ενεργειακές αγορές, καθώς και μια τάση, εκδηλούμενη με ανακοινώσεις και τοποθετήσεις, να αμφισβητηθεί η κεντρική ενεργειακή πολιτική της Ε.Ε. όπως αυτή συνοψίζεται στο σχέδιο της Ενεργειακής Ένωσης.

Η Ενεργειακή Ένωση όμως, μπορεί να φέρει χρηματοδότηση για εκσυγχρονισμό υποδομών, δημιουργία θέσεων εργασίας, φθηνότερη ενέργεια και αναβαθμισμένο γεωπολιτικό ρόλο για τη χώρα. Ενδεχόμενη αδυναμία της Ελλάδας να αξιοποιήσει αυτή τη μοναδική ευκαιρία, θα είναι καθοριστική για το ενεργειακό και οικονομικό μέλλον της χώρας. ■

Οι ενεργειακοί στόχοι της Ευρώπης περνούν μέσα από τα Δίκτυα Διανομής



του Κωνσταντίνου Ζωντανού

Προέδρου και Διευθύνοντος Συμβούλου του ΔΕΔΔΗΕ

Ο ΔΕΔΔΗΕ αποτελεί σήμερα μια εταιρία που διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στις εξελίξεις της ελληνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και έναν σταθερό πυλώνα για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας.

Εν μέσω μιας τόσο δυσμενούς οικονομικής συγκυρίας όσο αυτή που βιώνει σήμερα η χώρα μας, ο ΔΕΔΔΗΕ, από το πρώτο έτος λειτουργίας του, συγκαταλέγεται στις μεγαλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις με βάση τον κύκλο εργασιών του, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες εταιρίες του κλάδου σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Συμπληρώνοντας σήμερα το τρίτο έτος αυτόνομης λειτουργίας του, ο ΔΕΔΔΗΕ υλοποιεί επενδύσεις που ξεπερνούν το 1,5 δις ευρώ σε βάθος πενταετίας και απασχολεί περισσότερους από 7.000 εργαζόμενους.

Με αποκλειστική ευθύνη τη διαχείριση του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, με συνολικό μήκος περίπου 234.000 χλμ. (όσο περίπου 6 φορές ο γύρος της γης), ο ΔΕΔΔΗΕ βρίσκεται στο επίκεντρο των δυναμικών εξελίξεων στο χώρο της ενέργειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αποτελεί τη «ραχοκοκαλιά» της ελληνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο νέος ενισχυμένος ρόλος των DSOs

Οι διαχειριστές των δικτύων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (Distribution System Operators - DSOs) καλούνται σήμερα να αναλάβουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην επίτευξη των ενεργειακών στόχων που έχουν τεθεί εντός της ΕΕ.

Όπως χαρακτηριστικά υπογραμμίζουν οι τέσσερις Ευρωπαϊκοί Σύνδεσμοι που εκπροσωπούν τους ευρωπαϊκούς DSOs (Eurelectric, EDSO, CEODE και CEDEC) σε πρόσφατη επιστολή τους προς τον Επίτροπο αρμόδιο για θέματα Κλιματικής Αλλαγής και Ενέργειας Arias Canete, οι ενεργειακοί στόχοι της ατζέντας για το 2020 και το 2030 μπορούν να επιτευχθούν μόνο εφόσον οι διαχειριστές των δικτύων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας αποκτήσουν ενισχυμένο αλλά και αναβαθμισμένο ρόλο στην ενεργειακή αγορά.

Τα δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με τους εν λόγω συνδέσμους, αποτελούν σήμερα τη βασική υποδομή της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι 2.400 DSOs που δραστηριοποιούνται σε ολόκληρη την Γηραιά Ήπειρο, διαχειρίζονται δίκτυα το μήκος των οποίων είναι όσο δύο φορές η απόσταση από τη γη στο φεγγάρι.

Οι Ευρωπαϊκοί DSOs απασχολούν περίπου 240.000 εργαζόμενους και εξυπηρετούν περίπου 260 εκ. καταναλωτών.

Οι τρεις βασικοί άξονες της στρατηγικής που καλούνται να υιοθετήσουν σήμερα οι DSOs προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της ενεργειακής ατζέντας της ΕΕ, είναι:

1. Η περαιτέρω ενσωμάτωση της διεσπαρμένης παραγωγής από ΑΠΕ στη μέση και στη χαμηλή τάση
2. Η δημιουργία αμφίδρομης σχέσης μέσω ανταλλαγής δεδομένων με τους χρήστες των δικτύων και
3. Η υιοθέτηση ευφυών συστημάτων στα δίκτυα.



Η στρατηγική του ΔΕΔΔΗΕ

Η στρατηγική του ΔΕΔΔΗΕ είναι απολύτως προσαρμοσμένη σε αυτό το πλαίσιο.

Πρωταρχικός στόχος της Εταιρίας είναι η υλοποίηση πλήθους έργων που θα εξελίξουν το δίκτυο σε ένα πλήρως τηλεδιαχειριζόμενο και «Έξυπνο» Δίκτυο, το οποίο παρακολουθεί και βελτιστοποιεί σε πραγματικό χρόνο τη λειτουργία όλων των διασυνδεδεμένων σε αυτό στοιχείων. Δηλαδή όλων των στοιχείων που εξυπηρετούν παραγωγούς, καταναλωτές και προμηθευτές που είναι συνδεδεμένοι με αυτό.

Ο ΔΕΔΔΗΕ προχωρά στην υιοθέτηση ευφυών συστημάτων στα δίκτυα και προωθεί μεγάλα έργα όπως η υλοποίηση κεντρικών συστημάτων SCADA, τα οποία παρέχουν τη δυνατότητα εποπτείας και συγκέντρωσης όλων των απαραίτητων δεδομένων που αφορούν στο Δίκτυο και συστημάτων ανάλυσης DMS (Distribution Management System) που παρέχουν δυνατότητες τηλεπαρακολούθησης και τηλεμέτρησης.

Επιπλέον ο ΔΕΔΔΗΕ ψηφιοποιεί όλα τα αρχεία του Δικτύου μέσω του μεγάλου έργου υλοποίησης Μηχανογραφικού Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), ενώ προχωρά με το πιλοτικό έργο της εγκατάστασης 200.000 έξυπνων μετρητών πανελλαδικά.

Τα σύνθετα και καινοτόμα έργα που υλοποιεί ο ΔΕΔΔΗΕ θα δημιουργήσουν σταδιακά ένα πλήρες τηλεδιαχειριζόμενο «Έξυπνο» Δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας πραγματοποιώντας τη μετάβαση από Δίκτυο σε Σύστημα. Το Σύστημα αυτό θα είναι ευφυές, αμφίδρομο, αξιόπιστο και κυρίως πελατοκεντρικό.

Η μετάβαση σε ένα «Έξυπνο» Δίκτυο καλύπτει και τους άλλους δυο βασικούς άξονες της στρατηγικής που πρέπει να υιοθετήσουν οι DSOs για να αναβαθμίσουν το ρόλο τους.

Τα σύγχρονα δίκτυα παρέχουν τα απαραίτητα εργαλεία που επιτρέπουν την περαιτέρω αύξηση της διείσδυσης των σταθμών παραγωγής από ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο με ασφάλεια εφοδιασμού.

Όταν οι DSOs καλούνται να εντάξουν σταθμούς ΑΠΕ στο Δίκτυο, αντιμετωπίζουν πολλά σύνθετα τεχνικά προβλήματα και περιορισμούς τα οποία όμως αίρονται ως ένα βαθμό από τα «Ευφυή» δίκτυα.

Σε ότι αφορά τον δεύτερο άξονα, δηλαδή τη δημιουργία αμφίδρομης σχέσης μέσω ανταλλαγής δεδομένων με τους χρήστες των δικτύων, με τα «έξυπνα» δίκτυα τα οποία περιλαμβάνουν «έξυπνους» μετρητές, κάθε καταναλωτής μπορεί να γίνει ταυτόχρονα και διαχειριστής της ενέργειας που καταναλώνει, θέτοντας απλώς στην υπηρεσία του συστήματος τα δεδομένα χρήσης των οικιακών συσκευών του, δηλαδή, τότε και πόση ώρα χρησιμοποιεί κάποιες ενεργοβόρες συσκευές.

Ο ρόλος των «έξυπνων» δικτύων σε αυτή τη νέα αγορά είναι να αποτελέσουν εργαλείο εξοικονόμησης και αποδοτικής χρήσης της ενέργειας, ώστε να μειωθεί το κόστος για τους τελικούς καταναλωτές. Τα δεδομένα που παράγονται από τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών συμβάλλουν καθοριστικά προς αυτή την κατεύθυνση.

Εξάλλου βασικό όραμα του ΔΕΔΔΗΕ είναι να αποτελέσει μια σύγχρονη εταιρία, η οποία θα επιτυγχάνει σε ευρωπαϊκό επίπεδο τον καλύτερο συνδυασμό ποιοτικών υπηρεσιών στους καταναλωτές με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Η εξοικονόμηση που θα επιτευχθεί για τον καταναλωτή μέσα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών θα είναι πολύ μεγάλη.

Παράλληλα με την εναρμονισμένη ευρωπαϊκή στρατηγική για την ενίσχυση του ρόλου του στην ενεργειακή αγορά, ο ΔΕΔΔΗΕ θέτοντας τον πελάτη στο επίκεντρο της στρατηγικής του, προχωρά με τη δημιουργία και τη λειτουργία νέων καναλιών εξυπηρέτησης των καταναλωτών και ειδικότερα μέσω τηλεφώνου και μέσω Διαδικτύου.

Η δημιουργία callcenters που θα εξυπηρετούν όλους τους πελάτες πανελλαδικά, θα αναβαθμίσει σημαντικά τα επίπεδα εξυπηρέτησης.

Στόχος του ΔΕΔΔΗΕ είναι να δοθεί η μέγιστη δυνατότητα εξυπηρέτησης, για όλα τα θέματα των πελατών του, με σύγχρονους τρόπους επικοινωνίας και χωρίς να απαιτείται η μετάβαση τους σε υποκαταστήματα.

Ο ΔΕΔΔΗΕ συνεχίζει με συνέπεια και αφοσίωση την εξέλιξή του σε μια σύγχρονη ευρωπαϊκή εταιρεία, στοχεύοντας παράλληλα στην στήριξη της ελληνικής οικονομίας μέσα από την ενεργειακή στρατηγική που υιοθετεί και η οποία μπορεί να συνεισφέρει σε μια διέξοδο από την παρούσα κρίση. ■

Τα “κλειδιά” που καθορίζουν τις εξελίξεις στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας



του **Αναστάσιου Γκάρη**

Προέδρου και Διευθύνοντος Συμβούλου του ΛΑΓΗΕ

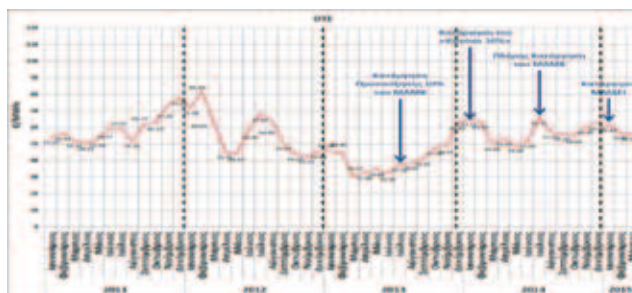
Η εταιρεία ΛΑΓΗΕ Α.Ε. είναι ο Λειτουργός της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και εφαρμόζει τους κανόνες για τη λειτουργία της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Ηπειρωτική Ελλάδα, σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4001/2011 και των κατ' εξουσιοδότηση αυτού εκδιδόμενων πράξεων, και ιδίως τον Ημερήσιο Ενεργειακό Προγραμματισμό (ΗΕΠ).

Κατά το Έτος 2014 η συνολική ζήτηση στον ΗΕΠ ανήλθε σε 49,85 TWh, ελαφρώς μειωμένη κατά 0,34% σε σχέση με αυτή του 2013 (50,02 TWh) και κινείται στα ίδια επίπεδα μέχρι σήμερα. Ωστόσο, η μέση Οριακή Τιμή του Συστήματος (ΟΤΣ), έχει αυξηθεί σημαντικά (Σχήμα 1) λόγω κυρίως των παρακάτω ρυθμιστικών αλλαγών που έλαβαν χώρα στην Ελληνική Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας από τα μέσα του 2013:

- Κατάργηση της Προσαύξησης (10%) του Μηχανισμού Ανάκτησης Μεταβλητού Κόστους (ΜΑΜΚ) από τον Ιούλιο 2013. Ο ΜΑΜΚ είναι ο μηχανισμός ο οποίος εξασφαλίζει ότι οι παραγωγοί θα αποζημιώνονται κατ' ελάχιστο για το μεταβλητό τους κόστος όλες τις ώρες λειτουργίας τους σε χρονικό ορίζοντα μίας ημέρας κατανομής.
- Κατάργηση της χρήσης του Κανόνα του 30% στις προσφορές των Θερμικών Μονάδων από τον Ιανουάριο 2014. Πρόκειται για τον κανόνα που επιτρέπει η προσφερόμενη τιμή ενέργειας της πρώτης βαθμίδας της προσφοράς έγχυσης μιας θερμικής μονάδας παραγωγής (εξαιρουμένων των Κατανεμόμενων ΣΗΘΥΑ) να είναι χαμηλότερη του

ελάχιστου μεταβλητού της κόστους.

- Πλήρης Κατάργηση του ΜΑΜΚ από τον Ιούλιο 2014.
- Κατάργηση του Μεταβατικού Μηχανισμού Διασφάλισης Επαρκούς Ισχύος (ΜΜΔΙ) από τον Ιανουάριο 2015. Πρόκειται για τον μεταβατικό μηχανισμό ο οποίος αποζημιώνει τους παραγωγούς για την αποδεδειγμένα διαθέσιμη ισχύ τους μέσω των ΑΔΙ, προκειμένου να διασφαλιστεί η μακροχρόνια επάρκεια ισχύος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο σύστημα.



Μετά την κατάργηση της προσαύξησης του Μηχανισμού Ανάκτησης Μεταβλητού Κόστους (ΜΑΜΚ) τον Ιούλιο του 2013, η ΟΤΣ αυξήθηκε σταδιακά για περίπου έξι μήνες, σταματώντας την πτωτική τάση της η οποία είχε ξεκινήσει από το Φεβρουάριο του 2013, ενώ στη συνέχεια και μέχρι σήμερα κυμαίνεται κυρίως μεταξύ 50 €/MWh και 70 €/MWh, αναλόγως της προσφοράς και της ζήτησης στην Αγορά.

Οι παραπάνω αναφερθείσες ρυθμιστικές αλλαγές είχαν σαν αποτέλεσμα, (Σχήματα 2 και 3), την αλλαγή του ενεργειακού μίγματος. Η κατάργηση του Κανόνα του 30% καθώς και η ενδεχόμενη ζημιογόνος λειτουργία των Μονάδων Φυσικού Αερίου λόγω των σχετικών με το ΜΑΜΚ και ΑΔΙ ρυθμιστικών αλλαγών, ευθύνονται για τη σημαντική μείωση της παραγωγής από μονάδες Φυσικού Αερίου. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί, ότι για το 2014 ο συντελεστής χρησιμοποίησης στα πλαίσια του ΗΕΠ των μονάδων Φυσικού Αερίου της ΔΕΗ (17,35%) είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των Ιδιωτών Παραγωγών (ΙΡΡs) (7,96%). Οι λιγνιτικές μονάδες λόγω ιδίων τεχνικών και δομικών θεμάτων δε δύνανται να καλύψουν τη μείωση της παραγωγής από τις μονάδες Φυσικού Αερίου, προκαλώντας σημαντική αύξηση στις εισαγωγές ενέργειας, με την παραγωγή από ΑΠΕ να παραμένει στα ίδια επίπεδα και την παραγωγή από Υδροηλεκτρικές μονάδες να έχει ελαττωθεί λόγω μειωμένης υδάτινης εισροής.



	2011		2012		2013		2014		1η 2015		3η 2015	
	ΕΠΙΣΤΡ.	%	ΕΠΙΣΤΡ.	%	ΕΠΙΣΤΡ.	%	ΕΠΙΣΤΡ.	%	ΕΠΙΣΤΡ.	%	ΕΠΙΣΤΡ.	%
ΛΙΓΝΙΤΗΣ	28,3	54,3%	28,3	53,1%	23,6	43,6%	23,9	47,0%	9,3	18,8%	9,3	18,1%
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ	12,7	23,8%	12,7	23,9%	12,2	22,8%	9,4	18,4%	9,3	18,4%	9,3	18,8%
ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ	5,5	10,3%	5,3	10,0%	5,4	10,1%	5,1	10,0%	4,8	9,6%	5,7	11,3%
ΥΠΕΡΘΕΛΟΣ	0,0	0%	0,1	0,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ	10,0	18,9%	10,4	19,2%	11,1	21,2%	10,6	20,7%	9,8	19,6%	9,3	18,8%
ΑΠΕ	0,0	0%	0,0	0%	7,2	13,6%	7,0	13,6%	1,0	2,0%	0,0	0%
ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	1,0	2,0%	0,0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	51,5	100%	53,2	100%	53,5	100%	56,9	100%	54,2	100%	53,7	100%
ΟΤΣ	56,36 €/MWh		56,72 €/MWh		61,47 €/MWh		67,49 €/MWh		58,21 €/MWh		58,29 €/MWh	

Οι λιγνιτικές μονάδες παρέμειναν και το 2014, όπως και τα προηγούμενα χρόνια, η επικρατέστερη τεχνολογία που ορίζει την ΟΤΣ (ποσοστό 55%), καθώς το ποσοστό των ωρών που οι προσφορές έχχυσαν ενέργειας στις διασυνδέσεις και οι μονάδες Φυσικού αερίου όρισαν την ΟΤΣ είναι σχετικά μικρό, (8%) και (28%) αντιστοίχως. Ο λόγος είναι ότι στις διασυνδέσεις της Ελλάδας με τη Βουλγαρία και την Ιταλία, όπου τα μακροχρόνια δικαιώματα είναι εγγυημένα, οι προσφορές έχχυσαν (Εισαγωγές) ή απομάστευσης (Εξαγωγές) πραγματοποιούνται στο κάτω (0 €/MWh) και άνω όριο των προσφορών (150 €/MWh) αντίστοιχα, ώστε να εξασφαλιστεί φυσική υλοποίηση των προσφορών τους έναντι των συμβολαίων τους προς τους πελάτες τους, ενώ μετά και από την εφαρμογή των ρυθμιστικών αλλαγών, οι μονάδες Φυσικού Αερίου χρησιμοποιούνται ελάχιστα και κυρίως στις περιόδους αιχμής (12% το πρώτο τρίμηνο του 2015).

Παρά τη σχετική επικράτηση του Λιγνίτη στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και στον ορισμό της ΟΤΣ, η ΟΤΣ παραμένει σε σχετικά υψηλά επίπεδα σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, κυρίως λόγω του κόστους του λιγνίτη στην Ελλάδα, με τις αντίστοιχες συνέπειες στο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας για τους Έλληνες καταναλωτές. Επίσης, η σχετικά υψηλή ΟΤΣ, καθιστά δυνατή την αύξηση των εισαγωγών από γειτονικές χώρες, σε πολλές περιπτώσεις στο μέγιστο όριο των διασυνδέσεων, ειδικά από την Ιταλία όπου πλέον από τον Δεκέμβριο του 2013 μέχρι και σήμερα η μέση ΟΤΣ της Ελληνικής Αγοράς είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη μέση Τιμή της Νότιας Ζώνης της Ιταλικής Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι για το χρονικό διάστημα από τον Φεβρουάριο του 2014, όπου πραγματοποιήθηκε η σύζευξη των Αγορών Ηλεκτρικής Ενέργειας της Νότιο-Δυτικής Ευρώπης (SWE) και της Βόρειο-Δυτικής Ευρώπης (NWE), μέχρι τον Φεβρουάριο του 2015 που ολοκληρώθηκε και η σύζευξη της Αγορών των Ιταλικών Συνόρων (πλην Ελλάδας και Ελβετίας), η μέση ΟΤΣ της Ελληνικής Αγοράς είναι η μεγαλύτερη των υπολοίπων Αγορών Ηλεκτρικής Ενέργειας των χωρών που συμμετέχουν στο MRC (MultiRegionalCoupling), επομένως παρατηρούνται και αυξημένες Εισαγωγές από την Ιταλία.

Δεδομένων των ανωτέρω ρυθμιστικών αλλαγών που περιγράψαμε αλλά και των αυξημένων τιμών των προσφορών των Λιγνιτικών Μονάδων της Ελληνικής Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας σε συνδυασμό με τις μικρότερες τιμές της Ιταλικής Αγοράς, αναμένεται και το 2015 η μέση ΟΤΣ να διατηρηθεί υψηλή (πάνω από την μέση τιμή της Ιταλικής Αγοράς) και να κυμανθεί στα επίπεδα της μέσης ΟΤΣ του 2014.

Τέλος, σημαντικοί ρυθμιστικοί παράγοντες που θα επηρεάσουν ή μπορούν δυνητικά να επηρεάσουν περαιτέρω την Ελληνική Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας, από το 2015 και έπειτα, είναι:

- Το μέτρο διαθεσιμότητας των λιγνιτικών μονάδων κυρίως για την κάλυψη της εποχιακής αυξημένης ζήτησης το καλοκαίρι.
- Η πιθανή επαναφορά κάποιου μηχανισμού Διασφάλισης Επαρκούς Ισχύος, και σε περίπτωση απουσίας τέτοιου μηχανισμού, η στρατηγική διαθεσιμότητας των μονάδων Φυσικού Αερίου.
- Η διαθεσιμότητα των εισαγωγών το καλοκαίρι, ιδίως από την Ιταλία.
- Η ενδεχόμενη μελλοντική εισαγωγή δημοπρασιών τύπου NOME για πρόσβαση σε φθηνές πηγές ενέργειας (λιγνίτες και υδροηλεκτρικά).
- Η απόδοση των ΑΠΕ.
- Η μελλοντική λειτουργική σύζευξη της Ελληνικής Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές Αγορές. ■

Οι προκλήσεις αποτελούν ευκαιρία για το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου



του Κωνσταντίνου Ξιφάρá
Διευθύνωντος Συμβούλου του ΔΕΣΦΑ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε), καλείται σήμερα να αντιμετωπίσει σημαντικά ζητήματα όπως η βιώσιμη ανάπτυξη, η ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού και η αύξηση της ανταγωνιστικότητας μέσω της μείωσης του ενεργειακού κόστους. Παράλληλα, ιδρυτικές αρχές της Ε.Ε όπως του κράτους δικαίου, της δημοκρατίας, της ελευθερίας, της ισότητας και της ατομικής αξιοπρέπειας θα εξυπηρετηθούν στο μέγιστο βαθμό μέσω της αποδοτικότερης και δικαιότερης διανομής των ενεργειακών πόρων.

Η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την ενεργειακή ασφάλεια, στοχεύει κυρίως στην διαφοροποίηση πηγών και οδούσεων φυσικού αερίου, λόγω της μεγάλης ενεργειακής εξάρτησης από τρίτες χώρες. Το 2013, το 70% του καταναλισκόμενου αερίου στην Ε.Ε, εισήχθη από αγορές εκτός Ε.Ε ενώ το 39% αυτού, μεταφέρθηκε μέσω ουκρανικού εδάφους και μάλιστα σε μια περίοδο έντονης πολιτικής και διπλωματικής αστάθειας. Η στόχευση σε νέες πηγές τροφοδοσίας, προσδίδει ιδιαίτερη επενδυτική και γεωπολιτική σημασία στην ανάπτυξη νέων αγωγών φυσικού αερίου και δικτύων ηλεκτρισμού. Η ολοκλήρωση των μεταρρυθμίσεων της αγοράς φυσικού αερίου τα επόμενα χρόνια, απαιτεί σύμφωνα με εκτιμήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, την επένδυση κεφαλαίων ύψους 200 δις. ευρώ, τη στιγμή που με τα σημερινά δεδομένα, από την αγορά μπορούν να αντληθούν μόνο τα μισά κεφάλαια.

Οι επενδύσεις σε υποδομές φυσικού αερίου, έχουν διττή στρατηγική σημασία, καθώς αποτελούν απαραίτητα εργαλεία ασφάλειας και προσδίδουν ταυτόχρονα ισχυρό γεω-

πολιτικό πλεονέκτημα. Τα προσεχή έτη και δεδομένης της δύσκολης οικονομικής συγκυρίας, αλλά και του μεγάλου κόστους των υποδομών φυσικού αερίου, μόνο οι εύρωστες οικονομικά εταιρίες, θα είναι σε θέση να προχωρήσουν σε επενδύσεις εντάσεως κεφαλαίου.

Νέα στρατηγική

Ο Διαχειριστής του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ Α.Ε.) αντιμετωπίζει τις τρέχουσες προκλήσεις, ως μία ευκαιρία με ιδιαίτερη αναπτυξιακή δυναμική. Η εφαρμογή μίας νέας στρατηγικής σταθερότητας από το 2013 και έπειτα, οδήγησε στην πλήρη εναρμόνιση της εταιρείας στο νέο επιχειρησιακό περιβάλλον και στην άμεση βελτίωση των οικονομικών μεγεθών. Για τον λόγο αυτό, ο ΔΕΣΦΑ εν μέσω μειωμένης ζήτησης φυσικού αερίου (κατά 23,7%) από τον Νοέμβριο του 2014, εφαρμόζει νέα στρατηγική η οποία έχει ήδη επιφέρει την άμεση βελτίωση των οικονομικών μεγεθών της εταιρείας.

Στόχος του ΔΕΣΦΑ είναι να αποτελέσει ενεργό μέτοχο των ενεργειακών εξελίξεων, στην ευρύτερη αγορά των Βαλκανίων, μέσω της προώθησης της επιχειρηματικής εξωστρέφειας. Με την υλοποίηση του αγωγού TAP η Ελλάδα, έπειτα από πολλά χρόνια τεχνικοοικονομικών και διπλωματικών προσεγγίσεων, καθίσταται διαμετακομιστική χώρα αφού είναι η πρώτη ευρωπαϊκή χώρα κατά την οδουσή του. Παράλληλα, ο σχεδιαζόμενος διασυνδεδετήριος αγωγός Ελλάδας – Βουλγαρίας (IGB) προσδίδει νέες προοπτικές αναβάθμισης του περιφερειακού μας ρόλου ενώ η, υπό



υλοποίηση, 2η αναβάθμιση του σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) της Ρεβυθούσας τάσσεται πλέον στο οπλοστάσιο της Ευρώπης για την αντιμετώπιση κρίσεων εφοδιασμού φυσικούαερίου και προάγει την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της αγοράς καθώς θα διασφαλίσει τις συνθήκες για εισαγωγή ΥΦΑ από περισσότερους Χρήστες.

Περιφερειακή αγορά

Σε αυτό το πλαίσιο, τον Μάιο του 2014 ολοκληρώθηκαν τα έργα που επιτρέπουν τη φυσική αντίστροφη ροή αερίου από το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) προς τη Βουλγαρία, μέσω του υφιστάμενου σημείου διασύνδεσης στο Σιδηρόκαστρο. Μέχρι το 2016, οπότε και θα τεθεί σε εφαρμογή ο Ευρωπαϊκός Κώδικας για τη Διαλειτουργικότητα και την Ανταλλαγή Δεδομένων, προβλέπεται η σύναψη Συμφωνίας Διασυνδεδεμένου Συστήματος (Interconnection Agreement) μεταξύ ΔΕΣΦΑ και BULGARTRANGAZ. Για τον σκοπό αυτό, η συνεργασία των δύο εταιρειών συνεχίζεται με εντατικούς ρυθμούς, ώστε να επιτευχθεί η ταχύτερη δυνατή ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών. Σήμερα, ο ΔΕΣΦΑ και η BULGARTRANGAZ κάνουν ένα καθοριστικό βήμα για την ολοκλήρωση της περιφερειακής αγοράς φυσικού αερίου της Νότιο-Ανατολικής Ευρώπης, με στόχο την περαιτέρω προώθηση του διασυννοριακού εμπορίου και την αναβάθμιση του επιπέδου ασφάλειας και εφοδιασμού της περιοχής.

Σε νέους τομείς

Ο ΔΕΣΦΑ παράλληλα με την ευθύνη της υλοποίησης κρίσιμων ενεργειακών υποδομών, όπως την επέκταση του δικτύου φυσικού αερίου στην Πελοπόννησο, προϋπολογισμού 109,7 εκ. ευρώ και την 2η αναβάθμιση του σταθμού ΥΦΑ της Ρεβυθούσας, προϋπολογισμού 159 εκ. ευρώ, επιχειρεί τη διεύθυνση σε νέους επιχειρηματικούς τομείς

που θα επιτρέψουν την δραστηριοποίηση της εταιρείας και εκτός της ελληνικής επικράτειας. Προς αυτή την κατεύθυνση, υπεγράφησαν συμφωνίες i) με τον Διαχειριστή του Βελγικού συστήματος φυσικού αερίου (FLUXYS), για τη μελέτη της ανάπτυξης κόμβου διαπραγμάτευσης φυσικού αερίου (GasHub), ii) με την κοινοπραξία TAP, για την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα διενέργειας διαγωνισμών, αδειοδοτήσεων, τιμολόγησης και νομικής υποστήριξης και iii) με τις Εταιρείες Παροχής Αερίου (ΕΠΑ) Αττικής, Θεσσαλονίκης και Θεσσαλίας για τεχνική υποστήριξη επί των ρυθμιστικών θεμάτων της αγοράς φυσικού αερίου. Επιπλέον, δρομολογήθηκε η διερεύνηση του χαρτοφυλακίου των παρεχόμενων υπηρεσιών της εγκατάστασης ΥΦΑ της Ρεβυθούσας, μέσω της παροχής νέων υπηρεσιών, όπως η φόρτωση βυτιοφόρων φορτηγών με ΥΦΑ (SmallScale LNG) και η φόρτωση μικρών πλοίων με ΥΦΑ (Bunkering) που θα εδραιώσουν τον ΔΕΣΦΑ μεταξύ των πλέον εξωστρεφών εταιρειών του περιφερειακού επιχειρηματικού γίγνεσθαι.

Η σύμπραξη με ηγέτιδες δυνάμεις του χώρου, σε συνδυασμό με τη διεκδίκηση στρατηγικού ρόλου στο "Νότιο Διάδρομο Φυσικού Αερίου", αποτελούν σημαντικές στρατηγικές κινήσεις, για την περαιτέρω ανάπτυξη του ΔΕΣΦΑ και την αναβάθμιση του γεωπολιτικού ρόλου της Ελλάδας, σε μία περίοδο όπου η Ε.Ε καταβάλει σημαντικές προσπάθειες, ώστε να καταστεί ενεργειακά ευέλικτη και περισσότερο ανταγωνιστική. ■

Η ελληνική βιομηχανία να μη γίνει Ιφιγένεια στο βωμό σκοπιμοτήτων



του **Αντώνη Κοντολέοντος**

Μέλους του προεδρείου της EBIKEN

Τη δεκαετία του 60, όταν συντελέστηκε το περίφημο θαύμα της ελληνικής οικονομίας, η ελληνική βιομηχανία αποτέλεσε την ατμομηχανή και τον κινητήριο μοχλό της ανάπτυξης. Για να συμβεί αυτό όμως, χρειάστηκε να τεθούν γερές βιομηχανικές βάσεις, ισχυρά θεμέλια μέσω της φθηνής ενέργειας από Λιγνίτες και Μεγάλα Υδροηλεκτρικά. Και το αντίστροφο. Η κατασκευή των Μεγάλων Υδροηλεκτρικών (Υ/Η) και των πρώτων Λιγνιτικών Σταθμών κατέστη εφικτή ακριβώς επειδή υπήρχαν τα εγγυημένα μεγάλα φορτία κατανάλωσης από τη βαριά βιομηχανία. Για όσους δεν το γνωρίζουν κατά τη δεκαετία του 60 η κατανάλωση των μεγάλων βιομηχανιών Υψηλής Τάσης έφθανε το 30% της κατανάλωσης της χώρας (όταν σήμερα βρίσκεται στο 12,5%).

Μισό αιώνα μετά και η ελληνική οικονομία αναζητά εκ νέου μια επανεκκίνηση, μια νέα ώθηση όπως τη δεκαετία του 60, που υγιείς και βιώσιμες βάσεις, που θα δημιουργεί προϋποθέσεις ουσιαστικής ανάπτυξης όπως η αύξηση των εξαγωγών, η προσέλκυση παραγωγικών επενδύσεων και η δημιουργία νέων μόνιμων θέσεων εργασίας. Με απλά λόγια η ελληνική οικονομία αναζητεί τη χαμένη της παραγωγική ταυτότητα.

Και εάν θέλει να την ξαναβρεί δεν αρκούν ημίμετρα ή προσωρινές λύσεις.

As θυμηθούμε ότι ακόμη και η Ευρωπαϊκή Ένωση έχοντας εμμέσως παραδεχθεί ότι τα προηγούμενα χρόνια αδράνησε, έχει πλέον θέσει στο επίκεντρο της αναπτυξιακής της πολιτικής τη βιομηχανία. Όμως για να ξεκινήσουν ξανά οι σταματημένες γραμμές παραγωγής, δεν αρκούν ευκολόγια. Απαιτείται δομημένη στρατηγική και σχεδιασμός, όχι

αποσπασματικά ημίμετρα, αλλά μια συνεπής και σταθερή βιομηχανική πολιτική.

Και όπως συνέβη τις προηγούμενες δεκαετίες στη χώρα μας έτσι και σήμερα, η σταθερή βάση πάνω στην οποία μπορεί να στηριχθεί μια βιομηχανική αναγέννηση είναι η μείωση του ενεργειακού κόστους.

Το πρόβλημα

Πως όμως μπορούμε να μιλάμε για μακροπρόθεσμη στρατηγική, πχ για την ηλεκτρική ενέργεια, όταν αρνούμαστε να δούμε την καρδιά του προβλήματος; Πλέον είναι σαφές ότι εάν θέλουμε χαμηλά ενεργειακά κόστη που θα τροφοδοτήσουν την οικονομική ανάπτυξη, πρέπει να κινηθούμε στην κατεύθυνση του επαναπροσδιορισμού του ενεργειακού μείγματος και της αλλαγής του σημερινού ατελέσφορου και αντιοικονομικού μοντέλου αγοράς.

Τι συμβαίνει στην πράξη;

Το εντελώς αντίθετο, αφού όπως δείχνουν τα στοιχεία η ετήσια παραγωγή των λιγνιτικών σταθμών εμφανίζει τα τελευταία χρόνια μείωση που ξεπερνά σε ποσοστό το 17%. Οι αριθμοί μιλούν από μόνοι τους: από 27.500 GWh λιγνιτική παραγωγή το 2012, το 2013 έπεσε στις 23.231 GWh και το 2014 στις 22.709 GWh.

Και όχι μόνο αυτό. Η πορεία συρρίκνωσης συνεχίστηκε ακόμη και μετά την κατάργηση των προσωρινών μεταβατικών μέτρων (MAMK, κανόνας 30%), που περιόρισαν σημαντικά τη συμμετοχή των ανεξάρτητων μονάδων με καύσιμο το φυσικό αέριο. Όμως αντί να αυξηθεί η λιγνιτική

παραγωγή, αυξήθηκαν οι εισαγωγές και η παραγωγή αερίου της ΔΕΗ, η οποία σημειωτέον εμφανίζει σταθερά υψηλό κόστος διαχείρισης των λιγνιτών της, παρά τη σημαντική μείωση της λιγνιτικής παραγωγής. Αδιέξοδο!

Και εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε και κάτι άλλο σε σχέση με τον τρόπο λειτουργίας της ΔΕΗ. Αντί ο κυρίαρχος παίκτης της αγοράς να εκμεταλλευτεί την θετική συγκυρία που δημιουργήθηκε και να μειώσει τις τιμές στη χονδρεμπορική αγορά κινήθηκε στην εντελώς αντίθετη κατεύθυνση. Ποια είναι αυτή η θετική συγκυρία; Αφενός η παντελής έλλειψη ενδιαφέροντος των ιδιωτών παραγωγών για συμμετοχή στην αγορά και αφετέρου ο πενταπλασιασμός τα 3 τελευταία χρόνια της φθηνής ενέργειας που παράγεται από Ανανεώσιμες Πηγές. Η ΔΕΗ λοιπόν επέλεξε την εύκολη λύση της αύξησης των χονδρεμπορικών τιμών, με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο όφελος της εξοικονόμησης από τις πρόσφατες θεσμικές αλλαγές (περίπου 240 εκ. Ευρώ) αντί να πάει στη μείωση του κόστους για τον τελικό καταναλωτή, κατέληξε στους μεσάζοντες των εισαγωγών. Αρκεί μόνο να σημειώσουμε ότι ο όγκος των εισαγωγών ηλεκτρικής ενέργειας πενταπλασιάστηκε και φτάσαμε στο παράλογο σημείο οι εισαγωγές αντί να μειώνουν τα φορτία στην αιχμή να υποκαθιστούν φορτία βάσης!

Ανταγωνισμός vs Ελληνική αγορά

Όμως τα όσα συμβαίνουν απλά έρχονται να αποδείξουν για ακόμη μια φορά ότι τα μονοπώλια δεν μπορούν να πειστούν για να έχουν οικονομικότερη και αποδοτικότερη λειτουργία. Στα μονοπώλια τα κόστη φουσκώνουν αφού κυριαρχεί η λογική του pass through: στο τέλος θα πληρώσει ο καταναλωτής.

Αντίθετα στις ευρωπαϊκές αγορές ηλεκτρικής ενέργειας όπου δραστηριοποιούνται οι ανταγωνιστές της ελληνικής βιομηχανίας, υπάρχει ελεύθερος ανταγωνισμός, με δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα διαθέσιμα ενεργειακά προϊόντα. Αποτέλεσμα; Οι τιμές στην ημερήσια αγορά (spot) κυμαίνονται κάτω από τα 40 Ευρώ/MWh ενώ υπάρχουν με μεγάλες ευκαιρίες ευελιξίας όπως πχ οι εισαγωγές που βασίζονται σε διμερή συμβόλαια.

Και βέβαια πρέπει να σημειώσουμε και ένα ακόμη παράδοξο του ελληνικού συστήματος: στην ελληνική αγορά οι αρμόδιοι φορείς, με πρώτη τη ΡΑΕ, έχουν με τη στάση τους εξελιχθεί σε παράμετρος του προβλήματος, αποφεύγοντας επί μακρόν να λάβουν μέτρα στην κατεύθυνση δημιουργίας μιας πραγματικά ανταγωνιστικής και ελεύθερης αγοράς. Αντίθετα κατέφυγαν με ιδιαίτερη σπουδή σε μέτρα που με το πρόσχημα της δημιουργίας κατ'έπιφαση ανταγωνισμού, αύξησαν τα κόστη για τους καταναλωτές.

Στρατηγική λιγνίτη

Και το ερώτημα που προκύπτει είναι πως μπορούμε σήμερα να σταματήσουμε τη φθίνουσα πορεία της λιγνιτικής παραγωγής που με μαθηματική βεβαιότητα οδηγεί σε αύξηση

“Απαιτείται συνολική αλλαγή των προτεραιοτήτων στο ενεργειακό μοντέλο της χώρας με στόχο την ανταγωνιστικότητα

του ενεργειακού κόστους. Η αλήθεια είναι ότι εάν υπάρχει βούληση τα πράγματα είναι σχετικά απλά.

Για παράδειγμα, ένα ζωτικής σημασίας κομμάτι του προβλήματος αφορά στις περίφημες αποσύρσεις λιγνιτικών μονάδων που έχουν προγραμματιστεί για τα επόμενα χρόνια. Οι αποσύρσεις υπολείπονται των νέων επενδύσεων και αυτό σημαίνει ότι η λιγνιτική παραγωγή, οδηγείται σε περαιτέρω ύφεση. Σε αυτήν την κατεύθυνση λοιπόν, είναι κρίσιμο να αποφασιστεί η άμεση ενίσχυση της λιγνιτικής παραγωγής. Η αρχή πρέπει να γίνει με την αναβάθμιση τουλάχιστον έξι λιγνιτικών μονάδων που προβλέπεται τα επόμενα χρόνια (2016-2019) να έχουν μειωμένες ώρες λειτουργίας και στη συνέχεια (2020) να κλείσουν. Ο λόγος για τις μονάδες της Καρδιάς και του Αμύνταιου, για τις οποίες πλέον υπάρχουν ώριμες τεχνολογίες που με πολύ μικρή δαπάνη μπορούν να λύσουν λύνουν το πρόβλημα της πρόωρης απόσυρσης. Η κίνηση είναι αναγκαία για τον πρόσθετο λόγο ότι είναι πλέον ορατός ο κίνδυνος καθυστέρησης στην υλοποίηση νέων μονάδων, στις οποίες μάλιστα θα επενδυθούν πολύ περισσότερα κεφάλαια.

Εκτός όμως από την λιγνιτική παραγωγή η ΔΕΗ είναι απαραίτητο να ασχοληθεί σοβαρά και με τα ορυχεία της. Απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις αλλά και νέο τεχνικό προσωπικό ώστε να σταματήσει η φθίνουσα πορεία και να επανέλθει η λειτουργία των ορυχείων σε στοιχειωδώς ανεκτά επίπεδα απόδοσης.

Η θέση της βιομηχανίας

Συμπερασματικά, στην παρούσα κρίσιμη συγκυρία, το αίτημα της βιομηχανίας για ελεύθερη, ανταγωνιστική, αποδοτική και χαμηλού κόστους ενεργειακή αγορά παραμένει επίκαιρο και ισχυρό. Η αγορά δεν αντέχει άλλα πιασχυρίσματα. Πρέπει να ληφθούν αποφάσεις εδώ και τώρα.

Η Ελληνική βιομηχανία δίνει, την τελευταία πενταετία της κρίσης, μια δύσκολη και άνιση μάχη. Για να επιβιώσει στράφηκε σε προσωρινές λύσεις ανάγκης όπως οι εξαγωγές. Οι οποίες όμως έχουν ημερομηνία λήξης, καθώς το ελληνικό ενεργειακό κόστος ήταν και παραμένει σημαντικά υψηλότερο συγκριτικά με τον ευρωπαϊκό ανταγωνισμό.

Το ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί από τους ιθύνοντες είναι εάν η ελληνική οικονομία αντέχει νέες απώλειες. Τα στοιχεία είναι γνωστά. Η συμβολή της βιομηχανίας μας στο ΑΕΠ της χώρας είναι μόλις 9% όταν το ίδιο ποσοστό για την Ευρωπαϊκή βιομηχανία είναι 15,1% και ο ευρωπαϊκός στόχος για το 2020 είναι 20%.

Εν κατακλείδι, πρέπει να συνειδητοποιηθεί από όλες τις πλευρές ότι η ελληνική βιομηχανία δεν μπορεί να θυσιαστεί ως Ιφιγένεια στο βωμό σκοπιμοτήτων. Το διακύβευμα είναι εξαιρετικά κρίσιμο όπως και οι στιγμές που διανύουμε... ■

Επιτακτική ανάγκη αποσαφήνισης του στίγματος της ενεργειακής μας πολιτικής



του Δρ. Αντώνη Μεταξά

Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πρόεδρος του Ελληνικού Ινστιτούτου Ενεργειακής Ρύθμισης

Δεν παρίσταται στα παρόντα συμφραζόμενα τετριμμένη η διαπίστωση ότι η ελληνική ενεργειακή αγορά βρίσκεται σήμερα σε κρίσιμο σταυροδρόμι μείζονος αναπροσανατολισμού αλλά και ταυτόχρονης έλλειψης σαφούς πολιτικο-ρυθμιστικού αυτοπροσδιορισμού.

Τόσο στο επίπεδο των γεωστρατηγικών της τοποθετήσεων σε θέματα κομβικής σημασίας για το ενεργειακό μέλλον της χώρας (λ.χ. στο ζήτημα των μεγάλων διεθνών έργων κατασκευής αγωγών φυσικού αερίου), αλλά και στο επίπεδο της ανασχεδίασης και του διακυβεύματος του ουσιαστικού ανοίγματος της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου, η χώρα μοιάζει να αναζητεί έναν νέο (;) βηματισμό. Αυτό δεν θα ήταν απαραίτητως αρνητικό, αν δεν συνοδευόταν από πρώτες βάσιμες ενδείξεις ότι υφίσταται μια κατ' ουσίαν ασάφεια σε σχέση με το ποιος ακριβώς είναι αυτός ο επιθυμητός νέος βηματισμός και πως θα επιτευχθεί η υλοποίησή του. Και κάτι ενδεχομένως πιο προβληματικό: Δεν προκύπτουν σαφείς τοποθετήσεις σε σχέση με το πώς ο όποιος επιλεγσόμενος νέος σχεδιασμός μπορεί να καταστεί συμβατός με βασικές παραδοχές που απορρέουν ως υποχρεώσεις συνδεδεμένες άρρηκτα με την ιδιότητα της χώρας ως κράτους-μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Κάτι, το οποίο δεν έχει ενδεχομένως καταστεί επαρκώς σαφές στην εγχώρια δημόσια συζήτηση στη χώρα μας και συνιστά, ως εκ τούτου, υποχρέωση του εξειδικευμένου επιστημονικού λόγου να αναδείξει, είναι το γεγονός ότι το ενωσιακό δίκαιο θέτει σε σειρά κομβικών ενεργειακών θεμάτων πολύ συγκεκριμένα πλαίσια συμβατής με αυτό δράσης

καταλείποντας εξαιρετικά περιορισμένα περιθώρια χάραξης αποκλίνοντος στίγματος εκ μέρους των κρατών μελών. Αυτό σημαίνει ότι η σύμφωνη με το ευρωπαϊκό δίκαιο παρέμβαση των κρατών μελών στην ενεργειακή αγορά οφείλει να δομείται εντός αυτών των λίγο-πολύ προκαθορισμένων πλαισίων.

Το κατά πόσο αυτά τα τιθέμενα πλαίσια είναι τα ενδεδειγμένα ή όχι συνιστά μιας άλλης τάξεως συζήτηση, την μακροπρόθεσμη αξία διεξαγωγής της οποίας, προσωπικά, δεν θα αμφισβητήσω, συνιστά πάντως – as το ξεκαθαρίσουμε αυτό – μια άλλη συζήτηση. As περιοριστούμε εδώ στην εξής επισήμανση: Κάθε νομικά οργανωμένο σύστημα ρύθμισης μιας αγοράς διέπεται και προκαθορίζεται από συγκεκριμένες ιδεολογικές τοποθετήσεις.

Δεν υφίστανται φυσικοδικαιϊκές παραδοχές, συνεπώς κάθε συγκροτημένο κανονιστικό σύστημα, έτσι και η ευρωπαϊκή ενεργειακή ρύθμιση, δεν συνιστά παρθενογένεση, αλλά απόρροια και έκφραση συγκεκριμένων ιδεολογικοπολιτικών ιεραρχήσεων. Το κυρίαρχο παράδειγμα από το οποίο εμφορείται εν προκειμένω ο ενωσιακός νομοθέτης (και) στον τομέα της ενέργειας βασίζεται(καλώς ή κακώς, επαναλαμβάνω, τούτο συνιστά αντικείμενο υποκειμενικής αξιολόγησης) στο εξής δίπτυχο:

- α) Άνοιγμα της αγοράς με άρση μονοπωλιακών ή ολιγοπωλιακών δομών και παράλληλη διασφάλιση όρων ελεύθερου ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρηματικών παικτών και
- β) αποσύνδεση της διαχείρισης των κεντρικών δικτυακών υποδομών από τον ασφυκτικό έλεγχο κρατικών ή ιδιωτικών μονοπωλίων.



Βασικός μοχλός εποπτείας και ρύθμισης των ενεργειακών αγορών είναι, κατά την κυρίαρχη πρόσληψη του ενωσιακού νομοθέτη, οι ουσιαστικά και λειτουργικά ανεξάρτητες ρυθμιστικές Αρχές, για τη βέλτιστη τεχνικοοικονομική και στελεχειακή στήριξη των οποίων οφείλουν να μεριμνούν τα ίδια τα κράτη μέλη παρέχοντας τα προς τούτο απαραίτητα μέσα. Επίσης, κομβικός άξονας της πρόσφατης σημαντικότητας Ανακοίνωσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη δημιουργία της Ενεργειακής Ένωσης, μιας διακήρυξης που τυγχάνει ύψιστης πολιτικής ιεράρχησης (βλ. Ανακοίνωση της Επιτροπής ((COM(2015) 80 final) Energy Union Package – Communication from the Commission: A Framework Strategy for a resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy)), είναι η συστολή της ευχέρειας των κρατών μελών να κινούνται εντός του πλαισίου των διεθνών διακρατικών συμφωνιών επί ενεργειακών ζητημάτων αυτόνομα χωρίς κεντρική διαβούλευση με την Επιτροπή.

Αυτό που επομένως πρέπει να γίνει αντιληπτό είναι ότι η σχεδίαση των βασικών αξόνων της ρύθμισης των εθνικών ενεργειακών αγορών των κρατών μελών της Ένωσης δεν γίνεται εν κανονιστικό κενώ, αλλά σε κατά κανόνα προδιαγεγραμμένα ενιαία πλαίσια ισχύοντα απαρεγκλίτως για όλα τα κράτη μέλη ως απόρροια της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης και όχι ως απόρροια της τυχόν υφιστάμενης «μνημονιακής επιτήρησης» στα κράτη της ευρωζώνης με έντονα προβλήματα χρέους, όπως η χώρα μας.

Ας μου επιτραπεί συνεπώς να επισημάνω ότι η τυχόν υφιστάμενη, απολύτως θεμιτή στο πλαίσιο μιας δημοκρατικής Ευρωπαϊκής Συμπολιτείας, διάθεση κριτικής επαναξιολόγησης των ιδεολογικοπολιτικών βάσεων της ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής πρέπει να εκδηλώνεται κεντρικά και συγκροτημένα, στηριζόμενη σε εδραία γνώση των θεμάτων και των τεχνικοοικονομικών και νομικών τους παραμέτρων.

Ως τέτοια συγκροτημένη και σαφής προσπάθεια και όχι ως ρηχή ιδεοληψία δικαιούται να προσπαθεί να επηρε-

άσει προς άλλη κατεύθυνση τους κυρίαρχους ιδεολογικοπολιτικούς συσχετισμούς στο επίπεδο της Ένωσης. Σε διαφορετική περίπτωση ελλοχεύει σαφής κίνδυνος περιθωριοποίησης και απομόνωσης της ήδη προβληματικής ελληνικής ενεργειακής αγοράς των πολλών διαχρονικών δομικών στρεβλώσεων και προβλημάτων. Εξάλλου, μια νηφάλια διαχρονική προσέγγιση των ενεργειακών δρώμενων της χώρας ίσως πείσει και τον πλέον δύσπιστο ότι οι συστημικές παθογένειες της ελληνικής ενεργειακής αγοράς μάλλον από την αγνόηση της ευρωπαϊκής σχετικής νομοθε-

“Ο χώρος της ενεργειακής ρύθμισης συνιστά ένα ευαίσθητο πλέγμα κανονιστικής συγκρότησης δεδομένων που επενεργούν καίρια στις οικονομικές και επενδυτικές προοπτικές της ενεργειακής αγοράς

σίας προκύπτουν και σίγουρα όχι από την καθ' υπερβολήν εφαρμογή της.

Κλείνοντας ας επισημάνουμε για μια ακόμα φορά ότι ο χώρος της ενεργειακής ρύθμισης συνιστά ένα ευαίσθητο πλέγμα κανονιστικής συγκρότησης δεδομένων που επενεργούν καίρια στις οικονομικές και επενδυτικές προοπτικές της ενεργειακής αγοράς. Συνομιλώντας με ξένους συναδέλφους ακαδημαϊκούς αλλά και ανθρώπους της αγοράς σχηματίζει κανείς την πεποίθηση ότι η ενέργεια θα μπορούσε να συνιστά ανάχωμα ανάπτυξης για τη χώρα μας.

Οφείλουμε συνεπώς να διατυπώσουμε την ελπίδα οι συντελούμενες πολιτικές και ρυθμιστικές παρεμβάσεις να συντείνουν και να ενισχύσουν αυτή την προοπτική και να μην την αναχαιτίσουν τελεσίδικα. ■

Ενεργειακές προκλήσεις και η ανάγκη για διεπιστημονικότητα



του Νικόλαου Ε. Φαραντούρη

Καθηγητή της Ευρωπαϊκής Έδρας Jean Monnet στο Δίκαιο & Πολιτικές της ΕΕ

Δ/ντή του Μεταπτυχιακού στην Ενέργεια Πανεπιστημίου Πειραιώς

Ο τομέας της Ενέργειας: ένα συναρπαστικό πεδίο αιχμής της οικονομίας και του δικαίου, των διεθνών σχέσεων και της πολιτικής, της τεχνολογίας και της οικολογίας. Η σημασία της ενέργειας προφανής: αγαθό ανελαστικό, κινεί την οικονομία, διαμορφώνει στρατηγικές, πυροδοτεί πολέμους, σηματοδοτεί γεωπολιτικές ανακατατάξεις.

Το 2014 ήταν μία ακόμη χρονιά στη κόψη του ξυραφιού για τις ενεργειακές αγορές. Πόσο έχουν επηρεάσει την Ελλάδα οι ενεργειακές ανακατατάξεις στην περιοχή της Ευρασίας, της ανατολικής Μεσογείου αλλά και διεθνώς, σε Αμερική και Ασία; Και αντίστροφα, πόσο μπορεί να επηρεάσει η Ελλάς τις εξελίξεις αυτές; Δύο διαφορετικά ερωτήματα με διαφορετικές απαντήσεις που κινούνται όμως γύρω από κοινό άξονα: την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της Ελλάδας και το ρόλο της χώρας μας στην ενεργειακή ασφάλεια της Ευρώπης.

Η πρόκριση του Trans-Adriatic Pipeline για την υλοποίηση του νοτίου διαδρόμου με την απευθείας προμήθεια της Ευρώπης από τα κοιτάσματα της Κασπίας έφερε στην επικαιρότητα το διακύβευμα γύρω από τη προσπάθεια διαφοροποίησης των πηγών προμήθειας. Διόλου τυχαία, δύο από τις τρεις εναλλακτικές οδούς υλοποίησης του στόχου αυτού είχαν ευθεία αναφορά είτε στην Ελλάδα ως χώρα διέλευσης είτε σε ελληνικές εταιρείες φυσικού αερίου ως φορείς υλοποίησης. Η τρίτη και για καιρό επικρατέστερη εναλλακτική της κοινοπραξίας Nabucco, που παρέκαμπε την Ελλάδα, έμεινε τελικά εκτός νυμφώνος.

Στο σκηνικό που διαμορφώνεται σήμερα η Ελλάδα διαθέτει ισχυρά εργαλεία για την άσκηση ενεργητικής ενεργειακής

πολιτικής: σε συνδυασμό με τον TAP, ο ελληνοβουλγαρικός αγωγός IGB και η δια θαλάσσης πρόσβαση (υφιστάμενος τερματικός σταθμός υγροποιημένου φυσικού αερίου στη νήσο Ρεβυθούσα και δυνατότητα τερματικών σταθμών στη Βόρεια Ελλάδα), διαμορφώνουν ένα αναβαθμισμένο πλέγμα υποδομών και ενεργειακών οδεύσεων με άξονα την Ελλάδα.

Προκλήσεις και ευκαιρίες

Η ρευστότητα αυτή θα οδηγήσει σε μεγαλύτερο ανταγωνισμό, χαμηλότερες τιμές, ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού. Εξάλλου, οι πρόσφατες εξελίξεις στην Ανατολική Μεσόγειο μεταξύ Κύπρου και Ισραήλ, αλλά και οι προσδοκίες για ανάλογα ευρήματα στον ελλαδικό χώρο, δημιουργούν προϋποθέσεις για τη χάραξη ενός ευδιάκριτου ενεργειακού διαδρόμου με κατάληξη στην Ελλάδα, κρίσιμου για την ασφάλεια εφοδιασμού της διψασμένης ενεργειακά Ευρώπης. Η συζήτηση για την αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου της χώρας μας, αλλά και τα γεωπολιτικά διλήμματα που τίθενται, αναζωπυρώνουν το ενδιαφέρον. Απ' την άλλη, εντός των τειχών, η κατάσταση όπως διαμορφώνεται τα τελευταία χρόνια είναι μάλλον απογοητευτική: Η αγορά παρακολουθεί τις θεσμικές και οικονομικές αλλαγές που συντελούνται και διερωτάται για την κατεύθυνση και τη φυσιογνωμία του μοντέλου απελευθέρωσης της χώρας, σε κλίμα φορτισμένο και περιβάλλον ασταθές, με τεράστια ελλείμματα και εταιρείες στα όρια της κατάρρευσης.

Προκλήσεις και ευκαιρίες. Ανακατατάξεις που διεγείρουν το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης αλλά και νέων ανθρώπων

που φιλοδοξούν να ασχοληθούν με τον σύνθετο πεδίο της ενέργειας και αναζητούν εφόδια και εξειδίκευση: νομικών, οικονομολόγων, μηχανικών και διεθνολόγων. Αλλά και όσων που μετέχουν ήδη στο ενεργειακό επιχειρείν ή ασχολούνται με ευρύτερα θέματα ενεργειακής πολιτικής.

Όλοι μας είμαστε υποχρεωμένοι να προσεγγίζουμε τα ζητήματα διεπιστημονικά. Ο νομικός οφείλει να έχει κατανόηση των γεωπολιτικών ανακατατάξεων και του οικονομικού περιβάλλοντος, εντός του οποίου θεσπίζονται κανόνες ή αναλαμβάνονται υποχρεώσεις. Επίσης, πως μπορεί ο οικονομολόγος, ο μάντζερ ή το εμπορικό στέλεχος να ενεργεί χωρίς να γνωρίζει τους νομικούς και ρυθμιστικούς κινδύνους που ελλοχεύουν αλλά και βασικές παραμέτρους της διεθνούς πολιτικής οικονομίας κατά τη λήψη αποφάσεων; Αλλά και ο μηχανικός ή ο διεθνολόγος χρειάζεται να γνωρίζει τα νομικά και οικονομικά εργαλεία που έχει στη διάθεσή του και να είναι σε θέση να αφουγκράζεται και να ερμηνεύει τις τάσεις της αγοράς.

Εφόδια

Στη βάση αυτή, της διεπιστημονικότητας, ξεκίνησε με μεγάλη επιτυχία την χρονιά που πέρασε το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στην «Ενέργεια: Στρατηγική, Δίκαιο & Οικονομία», στη Σχολή Οικονομικών, Επιχειρηματικών & Διεθνών σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Πρόκειται για το πρώτο διεπιστημονικό πρόγραμμα στην Ελλάδα και ένα από τα ελάχιστα στην Ευρώπη στο πεδίο αυτό.

Απευθύνεται σε αποφοίτους οι οποίοι θέλουν να αποκτήσουν ισχυρά εφόδια για απασχόληση στον κλάδο της ενέργειας, των δικτύων και υποδομών, της βιομηχανίας και της ναυτιλίας, σε ελληνικές και διεθνείς ενεργειακές επιχειρήσεις, οργανισμούς, τη δημόσια διοίκηση, τις ρυθμιστικές αρχές, τα μέσα ενημέρωσης, ινστιτούτα ανάλυσης και δεξαμενές σκέψης, εταιρείες συμβούλων επιχειρήσεων, δικηγορικές εταιρείες, το διπλωματικό σώμα κλπ.

Απευθύνεται επίσης σε τεκνοκράτες, οι οποίοι εργάζονται ήδη και ζητούν να εμβαθύνουν περισσότερο στον δυναμικά αναπτυσσόμενο τομέα της Ενέργειας. Η δομή του Μεταπτυχιακού προγράμματος βασίζεται στη διεπιστημονικότητα και αντανακλά τα αιτήματα και τις προσδοκίες της αγοράς όπου στρατηγική, δίκαιο και οικονομικά συμπλέκουν και αλληλοεπηρεάζονται.

Η διεπιστημονικότητα του προγράμματος αντανάκλαται επίσης στους καθηγητές, εντεταλμένους διδασκαλίας και επισκέπτες καθηγητές του προγράμματος, ο καθένας εκ των οποίων διαθέτει διεθνή εμπειρία, πλούσιο ερευνητικό και συγγραφικό έργο και πολυετή συμβουλευτική, διοικητική και εν γένει επαγγελματική προϋπηρεσία σε διεθνείς, ευρωπαϊκούς και εθνικούς οργανισμούς, υπηρεσίες, φορείς και επιχειρήσεις. Καταξιωμένοι ενεργειακοί μηχανικοί, διεθνολόγοι, οικονομολόγοι και νομικοί από το Πανεπιστήμιο Πειραιώς και άλλα Πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού και διεθνώς αναγνωρισμένοι ειδικοί στον τομέα της ενέργειας συνεργάζονται στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.

Ακαδημία και αγορά οφείλουν να συνεργάζονται. Το Πανεπιστήμιο τροφοδοτεί την αγορά και ανατροφοδοτείται από αυτήν. Στο δυναμικά εξελισσόμενο πεδίο της Ενέργειας οι επιχειρήσεις αναζητούν στελέχη με εξειδικευμένες γνώσεις σε ζητήματα στρατηγικής, δικαίου και οικονομικών και επιβραβεύουν την αριστεία. Σε αυτή τη βάση το Μεταπτυχιακό πρόγραμμα στην Ενέργεια συνεργάζεται με την αγορά και χορηγεί υποτροφίες με την ευγενική στήριξη σημαντικών επιχειρήσεων.

Συμπράξεις

Σημαντικές συμπράξεις καλλιεργούνται και με άλλους θεσμούς, Αρχές και φορείς. Χαρακτηριστική η σύμπραξη του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, της Ευρωπαϊκής Έδρας Jean Monnet και του Energypress στη σειρά Ενεργειακά Τετράδια



/ EnergyPapers που εγκαινιάστηκε με επιτυχία το 2014. Η νέα σειρά περιλαμβάνει κείμενα ανάλυσης επίκαιρων ζητημάτων ενεργειακής πολιτικής, ρύθμισης και λειτουργίας των ενεργειακών αγορών τα οποία φιλοδοξούν να συνεισφέρουν στον δημόσιο διάλογο και προβληματισμό γύρω από σημαντικά θέματα θεσμών και πολιτικής.

Είναι ταυτόχρονα μια σύνδεση της δημοσιογραφικής δραστηριότητας που χαρακτηρίζει την καθημερινή παρουσία του Energypress, με την ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα. Έχουν κυκλοφορήσει αναλύσεις σε θέματα αιχμής όπως ο Ευρωπαϊκός Κώδικας Δικτύου σχετικά με Μηχανισμούς Κατανομής Δυναμικότητας σε Συστήματα Μεταφοράς Αερίου, το Gas Target Model για την ευρωπαϊκή αγορά αερίου, οι υπό συζήτηση προτάσεις για την αναδιάρθρωση της εγχώριας αγοράς ηλεκτρισμού, ο ευρωπαϊκός Κανονισμός για την ακεραιότητα και τη διαφάνεια στην χονδρική αγορά ενέργειας, ο ευρωπαϊκός Κώδικας Εξισορρόπησης Φορτίου και η σημασία για την αγορά αερίου, η υλοποίηση νέων διασυνδέσεων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, ζητήματα εξοικονόμησης ενέργειας μέσω των έξυπνων δικτύων κ.α.

Το μήνυμά μας και για τούτη τη χρονιά είναι: Διεπιστημονική θέαση και συνεργείες. Σε όλους τους τομείς, και ιδίως στην Ενέργεια. ■

Το αέριο πρωταγωνιστεί στο οικονομικό και γεωπολιτικό τοπίο

Ο τομέας του φυσικού αερίου και ιδίως η προσπάθεια της χώρας μας για συμμετοχή στα μεγάλα σχέδια διαμετακόμισής του, αποτέλεσε αναμφισβήτητο το μεγάλο πρωταγωνιστή του ενεργειακού τοπίου.

Έτσι, ο λεγόμενος ελληνικός αγωγός, δηλαδή η προέκταση επί ελληνικού εδάφους του Turkish stream με σκοπό να φτάσει το ρωσικό αέριο μέσω Σκοπίων και Σερβίας στις αγορές της Κεντρικής Ευρώπης, έχει βρεθεί στο επίκεντρο έντονων διπλωματικών και οικονομικών διεργασιών.

Ταυτόχρονα η χώρα μας δίνει την ένθερμη υποστήριξή της στον TAP και στον ελληνο-βουλγαρικό IGB, που μπορεί να επεκταθεί στη Ρουμανία και αργότερα σε άλλες χώρες της περιοχής, ενώ κεντρικό στοιχείο του όλου σχεδιασμού αποτελεί η κατασκευή πλωτού τερματικού LNG στη Βόρεια Ελλάδα, ώστε η μεταφορά αερίου προς τη Βουλγαρία να μην εξαρτάται αποκλειστικά από το Νότιο Διάδρομο.

Η κυβέρνηση επιδιώκει στο επόμενο διάστημα να υπογράψει ελληνο-ρωσικό μνημόνιο συνεργασίας για τον «Turkish Stream», ο οποίος αντικατέστησε τον «South Stream», τον αγωγό που η Μόσχα ματαιώσε μετά τα ισχυρά εμπόδια που ύψωσε η Ε.Ε. Ο νέος αγωγός σε αντίθεση με τον προκάτοχό του, δεν θα αποτελεί ενιαίο έργο, αλλά μία σύνδεση επί μέρους αγωγών σε κάθε χώρα διέλευσης, στους οποίους η Gazprom δεν θα εμφανίζεται ως ιδιοκτήτης, προκειμένου να ξεπεραστούν οι περιορισμοί που θέτει το τρίτο ενεργειακό πακέτο της Ε.Ε. και τους οποίους επικαλέστηκαν εκ των

υστέρων οι Βρυξέλλες για να «σπάσουν» τις συμφωνίες που είχαν υπογράψει οι Ρώσοι με τις διάφορες χώρες απ' όπου θα περνούσε ο South Stream. Επιπλέον δεν παρακάμπτει μόνον την Ουκρανία αλλά και τη Βουλγαρία, η οποία αποτελούσε τον κεντρικό κρίκο στην αλυσίδα του South Stream.

Το δυναμικό μεταφοράς του θα φθάσει στα 63 δισ. κ.μ. αερίου ετησίως, εκ των οποίων σε πρώτη φάση τα 15,75 δισ.κ. αερίου και αργότερα ίσως 20 δισ. κμ προορίζονται για την τουρκική αγορά και κυρίως την Κωνσταντινούπολη.

Ο «Turkish Stream» θα ενώνει τους συμπιεστές αερίου από τον σταθμό Ρουσκάγια στη Μαύρη Θάλασσα ως το Kiyikoy στα ευρωπαϊκά παράλια της Τουρκίας και μετά από μία χειρσαία διαδρομή της τάξης των 180 χλμ θα καταλήγει στα σύνορα με την Ελλάδα. Το υπόλοιπο αέριο προορίζεται για την Ευρώπη, μέσω Ελλάδας και Fyrom και μπορεί να φθάσει ως στην Αυστρία.

Στόχος της Μόσχας είναι το έργο να τεθεί σε λειτουργία το 2019, οπότε και θα καταργηθεί η διέλευση της Ουκρανίας,, καθώς ο «Turkish Stream» ουσιαστικά υποκαθιστά τη διαδρομή και τις ποσότητες αερίου που διοχετεύει η Gazprom στην Ευρώπη μέσω του ουκρανικού καναλιού.

Θα της βγει της κυβέρνησης το στοίχημα; Άγνωστο. Ανεναντί της θα βρει οπωσδήποτε τις ΗΠΑ, και τις Βρυξέλλες που θέλουν να περιορίσουν την ενεργειακή εξάρτηση της Ευρώπης από τη Μόσχα - με το φόβο ότι αυτή η εξάρτηση μπορεί να γίνει και πολιτική- αλλά και μεμονωμένες ισχυρές



χώρες, όπως ενδεχομένως τη Γερμανία.

Σε κάθε περίπτωση, αν και εφόσον το σχέδιο προχωρήσει, τότε με τη διέλευση του αγωγού από τα ελληνοτουρκικά σύνορα ο γεωστρατηγικός ρόλος της Ελλάδας θα αναβαθμιστεί σημαντικά.

Από τα ελληνικά εδάφη θα διέρχεται παράλληλα και ο αγωγός TAP που θα μεταφέρει αζέρικο αέριο προς την Ευρώπη, καθιστώντας την Ελλάδα κόμβο για την τροφοδοσία της Γηραιάς Ηπείρου με αέριο από δύο διαφορετικές πηγές.

Ο TAP

Το 2019-2020 υπολογίζεται να λειτουργήσει ο αγωγός TAP, ο οποίος θα μεταφέρει περί τα 10 δισ. κ.μ αερίου από το Αζερμπαϊτζάν στην Ιταλία. Πρόκειται για νέες ποσότητες που θα εισαχθούν στην ευρωπαϊκή αγορά, αλλά πολύ περιορισμένες για να απειλήσουν τη ρωσική κυριαρχία. Η Gazprom καλύπτει σήμερα περίπου το 1/3 των αναγκών της Ευρώπης σε αέριο.

Ας σημειωθεί ότι το σύνολο της ποσότητας που θα μεταφέρει ο TAP έχει ήδη συμβολαιοποιηθεί.

Στο μέλλον η δυναμικότητα του TAP μπορεί να αυξηθεί, όχι μόνον για να μεταφέρει πρόσθετη παραγωγή από το Αζερμπαϊτζάν, αλλά και από άλλες χώρες της Μέσης Ανατολής, καθώς διάφοροι προμηθευτές όπως το Τουρκμενιστάν, το Ιράν, οι κουρδικές περιοχές του βόρειου Ιράκ φιλοδοξούν να διαθέσουν αέριο την Ευρώπη.

Κάθετος Διάδρομος

Η τελική επενδυτική απόφαση για τον «κάθετο διάδρομο» θα ληφθεί μέχρι τα τέλη Μαΐου και η κατασκευή θα ξεκινήσει στο δεύτερο τρίμηνο του 2016 με την προοπτική ο αγωγός, ο οποίος θα μεταφέρει από 3 ως 5 δισ. κ.μ. αερίου ετησίως, να λειτουργήσει το 2018. Το πρώτο σκέλος του «Κάθετου Διαδρόμου», ο διασυνδεδεμένος αγωγός Ελλάδας - Βουλγαρίας (IGB) βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο, καθώς έχει περιβαλλοντικές άδειες στις δύο χώρες, διαθέτει τις απαραίτητες τεχνικές μελέτες και ολοκλήρωσε με επιτυχία το market test για τη δέσμευση δυναμικότητας σε μακροχρόνια βάση. Θα μπορεί να τροφοδοτείται με αέριο μέσω Ελλάδας (υγροποιημένο, από τον υφιστάμενο αγωγό Ελλάδας - Τουρκίας και τον TAP στο μέλλον) και θα φθάνει στη Ρουμανία, όταν συνδεθεί το τμήμα Βουλγαρίας - Ρουμανίας. ■

Τα μυστικά πίσω από το powergame των αγωγών

Ποιες είναι οι προϋποθέσεις ώστε να μπει μπροστά το έργο κατασκευής ενός αγωγού μεταφοράς ρωσικού φυσικού αερίου από τα ελληνοτουρκικά σύνορα και στο ελληνικό έδαφος; Καταρχάς θα πρέπει να προχωρήσουν οι λεπτομέρειες της ελληνορωσικής συμφωνίας. Αυτό σημαίνει ότι θα ξεκινήσουν συζητήσεις μεταξύ της Gazprom και πιθανότατα της ΔΕΠΑ για τη σύσταση του φορέα που θα υλοποιήσει τον αγωγό αλλά και για τους τρόπους χρηματοδότησης του έργου που στην Ελλάδα εκτιμάται ότι θα κοστίσει περί τα 2 δις ευρώ. Οι πληροφορίες λένε ότι η ρωσική πρόταση για πώληση ποσοστού της ΔΕΠΑ απερρίφθη και τελικά θα συσταθεί ένα κοινό σχήμα, μέσω του οποίου θα διοχετευτούν και τα ρωσικά «ιδιωτικά» κεφάλαια για τη χρηματοδότηση του έργου.

Τώρα η όλη συζήτηση για τον αγωγό περιπλέκεται από την υποχρέωση να τηρηθούν στο ακέραιο οι κανόνες και οι νόμοι τόσο της Ελλάδας όσο και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τι σημαίνει ευρωπαϊκό δίκαιο

Γιατί όμως έχει σημασία η αναφορά περί σεβασμού του ευρωπαϊκού δικαίου; Ο αγωγός Turkish Stream ή η ελληνική συνέχειά του προς την Ευρώπη, αποτελούν την εναλλακτική διαδρομή που έχουν επιλέξει η Ρωσία και η Gazprom, μετά το ναυάγιο του αγωγού South Stream ενός πιο προχωρημένου project, που είχε ήδη αρχίσει να κατασκευάζεται και το οποίο προβλεπόταν να διέρχεται από τη Βουλγαρία. Ωστόσο όταν η Βουλγαρία ζήτησε να αδειοδοτηθεί ο αγωγός από τις αρμόδιες αρχές στις Βρυξέλλες (Επιτροπή Ενέργειας και Επιτροπή Ανταγωνισμού) η Κομισιόν άναψε κόκκινο φως αφού η ρωσική πλευρά δε δέχθηκε να συμμορφωθεί με το ευρωπαϊκό πλαίσιο που προβλέπει πρωτίστως 2 θέματα:

Πρώτον, το διαχωρισμό των εταιρειών παραγωγής από τις εταιρείες διαχείρισης ενεργειακών υποδομών όπως οι

αγωγοί (δηλαδή απαγορεύεται χωρίς να υπάρχουν συγκεκριμένες ρήτρες ανεξαρτησίας μια εταιρεία να είναι και παραγωγός αερίου και διαχειριστής αγωγού φυσικού αερίου) Δεύτερον, να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση τρίτων στον αγωγό, δηλαδή να μπορούν και άλλες εταιρείες ή άλλα αέρια πλην του ρωσικού να διέρχονται από τον αγωγό. Φανταστείτε τον αγωγό φυσικού αερίου σαν ένα δίκτυο σιδηρόδρομου, από το οποίο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό δίκαιο θα πρέπει να διασφαλίζεται η δυνατότητα να διέρχονται βαγόνια από όλες τις εταιρείες και όχι μόνο από την εταιρεία που κατασκεύασε το δίκτυο. Αυτό λέει με απλά λόγια το ευρωπαϊκό δίκαιο για τον ανταγωνισμό, με το οποίο δε συμμορφώθηκε η Ρωσία στην περίπτωση του South Stream. Τώρα εάν τελικά στην περίπτωση του ελληνικού κομματιού του Turkish Stream, Μόσχα και Gazprom αποδεχθούν αυτούς τους κανόνες τότε ο αγωγός θα γίνει.



Γιατί αντιδρούν οι Βρυξέλλες και ποια η θέση της Ρωσίας

Τώρα ένα ερώτημα είναι γιατί υπάρχουν οι αντιδράσεις από τις Βρυξέλλες; Η αλήθεια είναι ότι εάν δεν υπάρχει συμμόρφωση με το δίκαιο της ΕΕ για την ενέργεια, τότε οι ιδιόκτητοι αγωγοί μετατρέπονται σε οχήματα για την ολιγοπωλιακή ή μονοπωλιακή εξάρτηση του πελάτη από τον προμηθευτή: οι αγωγοί συνοδεύονται από μακροπρόθεσμα συμβόλαια τα οποία συνήθως περιλαμβάνουν επαχθείς όρους για τον πελάτη, όπως έδειξε και το πρόσφατο παρελθόν, όπου η Ελλάδα αγόραζε το φυσικό αέριο σαφώς ακριβότερα από χώρες όπου υπάρχει ανταγωνισμός και ελεύθερη αγορά.

Στον αντίποδα, η ρωσική πλευρά αντιμετωπίζει ακριβώς με την κατασκευή των ιδιόκτητων αγωγών της Gazprom, τις προσπάθειες που καταβάλλονται τα τελευταία χρόνια για διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας ενέργειας από ευρωπαϊκές χώρες. Κάποιοι παρατηρούν ότι για όσο διάστημα υπήρχε ως project ο αγωγός Nabucco (που θα ένωνε την Κασπία μέσω Βουλγαρίας και Βαλκανίων την Κεντρική Ευρώπη) διατηρείτο στη ζωή και ο αγωγός South Stream με παρόμοια όδευση. Όταν ο Nabucco ακυρώθηκε για να επιλεγεί τελικά ο TAP, που διασχίζει το ελληνικό έδαφος, επελέγη από τη Ρωσία ο αγωγός Turkish Stream επίσης με παρόμοια όδευση. Για κάποιους αυτό μόνο τυχαίο δεν είναι αφού τα δύο έργα θεωρούνται ευθέως ανταγωνιστικά. Η ρωσική πλευρά αλλά και η ελληνική κυβέρνηση έχουν δηλώσει δημοσίως ότι διαφωνούν με τη συγκεκριμένη προσέγγιση. Βρυξέλλες αλλά και Ουάσιγκτον (η οποία παρακολουθεί στενά τις εξελίξεις στην ενεργειακή σκακιέρα της Ευρασίας, ενθαρρύνοντας την πολιτική ενεργειακής ασφάλειας και διαφοροποίησης των πηγών προμήθειας) έχουν εντελώς διαφορετική άποψη.

Έτσι τόσο η Κομισιόν όσο και το State Department έχουν καταστήσει σαφή την αντίθεσή τους προς όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται και η Τουρκία αλλά και η Ελλάδα. Υπογραμμίζεται ωστόσο ότι εφόσον υπάρξει διαφορετική προσέγγιση και συμμόρφωση με το δίκαιο της ΕΕ περί ενέργειας και ανταγωνισμού τότε μιλάμε για μια εντελώς διαφορετική υπόθεση και οι παράμετροι της εξίσωσης διαφοροποιούνται.

Ο γερμανικός Nord Stream

Η ελληνική πλευρά έχει δηλώσει ότι θα σεβαστεί τη νομοθεσία και τις συνθήκες που όμως «δεν μπορεί να επιτρέπουν σε κάποιες χώρες να έχουν συμφωνίες ενεργειακού προσανατολισμού και σε κάποιες άλλες όχι». Η συγκεκριμένη αναφορά αποτελεί σαφή αιχμή για το ρωσικό αγωγό στον οποίο μετέχει η Gazprom και άλλες ευρωπαϊκές εταιρείες που καταλήγει στο γερμανικό έδαφος, Nord Stream. Πράγματι στο συγκεκριμένο αγωγό έχει επιτραπεί από την

Ε.Ε. και έχει δοθεί αποκλειστική άδεια για μεταφορά ρωσικού αερίου.

Με τη διαφορά ότι από την περίοδο που ο Nord Stream αδειοδοτήθηκε και κατασκευάστηκε, έχει ψηφιστεί και εφαρμοστεί και με την ψήφο της Ελλάδας, το περίφημο 3ο ενεργειακό πακέτο, δηλαδή η ισχύουσα ενεργειακή συνθήκη της ΕΕ, η οποία δεν επιτρέπει πλέον την κατασκευή τέτοιων έργων, με αποκλειστική πρόσβαση ενός μόνο παραγωγού – προμηθευτή.

Τι είναι ο Turkish Stream

Μια από τις βασικές οδεύσεις για την εξαγωγή του ρωσικού αερίου προς την Ευρώπη και τα Βαλκάνια περνά μέσα από το Ουκρανικό δίκτυο φυσικού αερίου. Μετά τις αλλε-

“ Ο αγωγός Turkish Stream ή η ελληνική συνέχειά του προς την Ευρώπη, αποτελούν την εναλλακτική διαδρομή που έχουν επιλέξει η Ρωσία και η Gazprom, μετά το ναυάγιο του αγωγού South Stream ενός πιο προχωρημένου project, που είχε ήδη αρχίσει να κατασκευάζεται

πάλληλες κρίσεις μεταξύ Μόσχας – Κιέβου, η Ρωσία από την περασμένη δεκαετία έχει αποφασίσει να παρακάμψει την Ουκρανία, με δύο αγωγούς: τον Nord Stream που καταλήγει στη Γερμανία από τη Β. Θάλασσα και το South Stream που διασχίζοντας τη Μαύρη Θάλασσα κατέληγε στη Βουλγαρία, και από εκεί διασχίζοντας μια σειρά από χώρες της νοτιοανατολικής Ευρώπης θα κατέληγε στην κεντρική Ευρώπη.

Η αδυναμία αδειοδότησης του South Stream από τις Βρυξέλλες αλλά και οι εξελίξεις με τον αγωγό TAP, που θα αποτελέσει τον πρώτο αγωγό που θα μεταφέρει ποσότητες 10 δις κυβικών μέτρων μη ρωσικού αερίου στα Βαλκάνια (Ελλάδα, Βουλγαρία, Αλβανία, πιθανόν και σε άλλες χώρες όπως Μαυροβούνιο και Κροατία) οδήγησε σε αλλαγή πλάνων. Έτσι αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί η υποδομή αλλά και οι αγορασμένοι σωλήνες του South Stream στη Μαύρη Θάλασσα, με αλλαγή της προσαυγιάλωσης στην Ανατολική Θράκη.

Από εκεί ο αγωγός θα συνεχίζει και θα παραδίδει το αέριο στα ελληνοτουρκικά σύνορα. Το ελληνικό τμήμα θα διασχίζει τη Μακεδονία παραδίδοντας το αέριο στα Σκόπια, από εκεί στη Σερβία, την Ουγγαρία με τελικό προορισμό την Αυστρία και τον κόμβο του Baumbarden. Θα έχει χωρητικότητα 47 δις κυβικά μέτρα θα είναι δηλαδή σχεδόν πενταπλάσιας χωρητικότητας από τον αγωγό TAP. Προϋπόθεση να βρεθούν αγοραστές και φυσικά να υπάρξει έγκριση από τις αρμόδιες αρχές της Ελλάδας και της Ευρώπης. ■



Φυσικό αέριο στο σπίτι, στους δρόμους, στις επιχειρήσεις...

Ως ένα καύσιμο που προσφέρει tailormade λύσεις με ασφάλεια και οικονομία για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των νοικοκυριών, των επιχειρήσεων και των μεταφορών θα μπορούσε να χαρακτηριστεί το φυσικό αέριο, το οποίο πλέον υποκαθιστά σε όλους τους τομείς όλα τα γνωστά καύσιμα.

Το φυσικό αέριο είναι το πιο καθαρό και με τους χαμηλότερους ρύπους σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα συμβατικά καύσιμα καθώς η καύση του παράγει λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα, οπότε υποκαθιστώντας τα άλλα καύσιμα συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Παράλληλα δεν περιέχει ενώσεις θείου που ρυπαίνουν το περιβάλλον και προκαλούν το φαινόμενο της όξινης βροχής ενώ η καύση του είναι καθαρή και πρακτικά δεν εκπέμπει αιθάλη και αιωρούμενα σωματίδια, περιορίζοντας την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Φυσικό αέριο στο σπίτι: Ευκολία, οικονομία και ασφάλεια

Όλες οι βασικές ανάγκες μιας οικίας μπορούν να καλυφθούν με την χρήση φυσικού αερίου και να εξοικονομηθεί ενέργεια και κόστος που ξεπερνά το 50%:

Θέρμανση

Η χρήση φυσικού αερίου στην οικιακή θέρμανση (με λέβητες συμπύκνωσης κλπ) μειώνει τα έξοδα θέρμανσης κατά 40% και οι αποδόσεις φτάνουν το 110%. Η εφαρμογή φυσικού αερίου αποτελεί πλέον μονόδρομο στην επιλογή της θέρμανσης για το σπίτι, έναντι των υπόλοιπων ρυπογόνων και σπάταλων λύσεων όπως οι λέβητες πετρελαίου, οι λέβητες pellet, οι λέβητες ξύλου και βιομάζας. Ως προς το τεχνικό μέρος, συνήθως δεν χρειάζεται αντικατάσταση των παλαιών θερμαντικών σωμάτων. Παρόλα αυτά ο τεχνικός κατά τον σχετικό έλεγχο μπορεί να συμβουλευθεί ανάλογα με την κατάσταση των σωμάτων για την καλύτερη δυνατή λύση.

Ζεστό νερό

Τα τελευταίες τεχνολογίας μηχανήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης επιτρέπουν την παροχή ζεστού νερού 24 ώρες το 24ωρο. Συνήθως χρησιμοποιούνται ταχυθερμώσιμες φυσικού αερίου ή boiler αποθήκευσης φυσικού αερίου και επιτυγχάνεται εξοικονόμηση έως και 40% σε σχέση με ένα boiler πετρελαίου και έως 60% σε σχέση με ένα θερμοσίφωνα.

Μαγείρεμα

Η χρήση φυσικού αερίου στο μαγείρεμα μπορεί να επιτευχθεί με αντικατάσταση της παλαιάς κουζίνας με κουζίνα φυσικού αερίου (ελεύθερη ή εντοιχιζόμενη). Οι οικιακές συσκευές φυσικού αερίου φέρουν ασφαλιστικές διατάξεις ενώ επιτυγχάνουν εξοικονόμηση έως και 70% σε σχέση με τις ηλεκτρικές κουζίνες.

Αεριοκίνηση: υψηλές αποδόσεις, χαμηλές επιπτώσεις

Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται για την κίνηση ΙΧ, επαγγελματικών ελαφρών/βαρέων φορτηγών, για τις δημόσιες συγκοινωνίες (600 λεωφορεία ΟΣΥ κινούνται με φυσικό αέριο) και οχήματα δημόσιας χρήσης (110 απορριματοφόρα στον δήμο Αττικής χρησιμοποιούν CNG).

Όλες μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες προσφέρουν νέα μοντέλα προκειμένου να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση για οχήματα φυσικού αερίου σε όλο τον κόσμο (ζήτηση, η οποία κινείται ανοδικά και στην Ελλάδα) ενώ πλέον έχει ολοκληρωθεί και το θεσμικό πλαίσιο για την



μετατροπή συμβατικών οχημάτων (βενζίνης και πετρελαίου) σε διπλής καύσης. Ενισχυτικά στην διεύρυνση της χρήσης φυσικού αερίου στην Ελλάδα λειτουργεί και η συνεχής διεύρυνση του δικτύου με τα πρατήρια FISIKON να επιτρέπουν τον απρόσκοπτο ανεφοδιασμό ιδιωτικών ΙΧ και επαγγελματικών οχημάτων σε έναν επαρκή αριθμό σημείων στην Αθήνα και την Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα. Τα οφέλη της αεριοκίνησης συνοψίζονται στα εξής:

Χαμηλό κόστος: Ο παγκόσμιος μέσος όρος για το κόστος του καυσίμου καταδεικνύει ότι η οδήγηση ενός οχήματος που κινείται με φυσικό αέριο επιτυγχάνει εξοικονόμηση πάνω από το 50% σε σύγκριση με ένα όχημα που κινείται με βενζίνη και εξοικονόμηση που υπερβαίνει το 30% σε σχέση με ένα όχημα που κινείται με πετρέλαιο.

Εξοικονόμηση ενέργειας: ένα κιλό ΦΑ περιέχει πολύ περισσότερη ενέργεια σε σχέση με ένα λίτρο από όλα τα άλλα υγρά καύσιμα. Πιο συγκεκριμένα 1 κιλό φυσικό αέριο κίνησης είναι ενεργειακά ισοδύναμο με 1,5 λίτρα Βενζίνη, 1,3 λίτρα πετρέλαιο και 2 λίτρα υγραέριο.

Φιλικό προς το περιβάλλον: Με τη χρήση του φυσικού αερίου εκλύονται -25% CO₂, -35% μικροσωματίδια, -75% αρωματικοί υδρογονάνθρακες και -53% οξείδια του αζώτου (NO_x) σε σχέση με την αμόλυβδη βενζίνη.

Ένα ανταγωνιστικό καύσιμο για τις επιχειρήσεις και την βιομηχανία

Το φυσικό αέριο συνδέεται με την έννοια του «νέου επιχειρείν» και της «πράσινης ανάπτυξης» όπου φορείς και επιχειρήσεις βασίζονται άμεσα ή έμμεσα στην δραστηριότητα και τα κέρδη τους (οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά) στην χρήση του φυσικού αερίου. Το φυσικό αέριο όχι

μόνο μπορεί να υποκαταστήσει όλα τα γνωστά και ευρέως χρησιμοποιούμενα καύσιμα και μορφές ενέργειας αλλά η χρήση του ενθαρρύνεται από επίσημες κρατικές και διεθνείς πρωτοβουλίες δημόσιες και ιδιωτικές πρωτοβουλίες (επιδότησεις, εκπρώσεις σε τελικούς καταναλωτές, δημοπρασίες για τις βιομηχανίες, φοροαπαλλαγές κλπ).

Οργανισμοί και επιχειρήσεις στην Κεντρική όσο και την Βόρεια Ελλάδα καλύπτουν τις ενεργειακές τους ανάγκες (θέρμανση, ψύξη, ζεστό νερό) με το φυσικό αέριο μειώνοντας σημαντικά τα ετήσια κόστη τους (έως και 40%) και συμβάλλοντας στην προστασία του περιβάλλοντος με ένα οικολογικό καύσιμο που συνάδει με τις επιταγές της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης.

Επαγγελματίες όλων των κλάδων όπως αρτοποιεία, εστιατόρια, κομμωτήρια, στεγνωκαθαριστήρια, συνεργεία αυτοκινήτων, ξενοδοχεία, νοσοκομεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα, μεγάλα κτίρια γραφείων, εμπορικά κέντρα και καταστήματα, αθλητικές εγκαταστάσεις κλπ, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το φυσικό αέριο καλύπτοντας τις καθημερινές ανάγκες τους.

Παράλληλα, πλήθος μικρών και μεγάλων βιομηχανικών επιχειρήσεων χρησιμοποιούν το φυσικό αέριο για την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών και την μείωση του λειτουργικού τους κόστους. Το «πράσινο» καύσιμο συντελεί στην αναβάθμιση της παραγωγικής διαδικασίας και την βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων.

Το φυσικό αέριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για θερμική είτε για χημική χρήση (ως πρώτη ύλη για τη βιομηχανία), είτε σε συστήματα Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας, τα οποία παράγουν ταυτόχρονα αξιοποιήσιμη ηλεκτρική και θερμική ενέργεια. Η παραγόμενη ενέργεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για θερμική χρήση όσο και για ψύξη ή κλιματισμό.

TAP



Ο Διαδριατικός Αγωγός φυσικού αερίου (TAP) θα μεταφέρει φυσικό αέριο από το μεγάλο κοίτασμα του Shah Deniz II του Αζερμπαϊτζάν προς την Ευρώπη. Ο αγωγός των περίπου 870 χλμ, θα διασυνδεθεί με τον αγωγό φυσικού αερίου Ανατολίας (TANAP) στα ελληνοτουρκικά σύνορα, στο χωριό Κήποι και θα διέρχεται από την Ελλάδα, την Αλβανία και την Αδριατική Θάλασσα προτού καταλήξει στις ακτές της Νότιας Ιταλίας.

Το μεγαλύτερο τμήμα του αγωγού (περίπου 545 χιλιόμετρα) θα διέρχεται από την Ελλάδα. Θα ξεκινάει από τους Κήπους κοντά στα ελληνοτουρκικά σύνορα και θα καταλήγει στα σύνορα με την Αλβανία, νοτιοδυτικά της Ιεροπηγής. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη μελέτη του IOBE, το έργο

Ο TAP θα προωθήσει την οικονομική ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας κατά μήκος της διαδρομής του.

αυτό θα συνεισφέρει άμεσα και έμμεσα με περισσότερες από 10.000 θέσεις εργασίας.

Το έργο του TAP στην Ελλάδα θα περιλαμβάνει την κατασκευή ενός σταθμού συμπίεσης κοντά στους Κήπους με μεταφορική ικανότητα 10 δισ. κ.μ. και ενός δεύτερου σταθμού στην Κεντρική Μακεδονία σε περίπτωση μελλοντικής αναβάθμισης της μεταφορικής ικανότητας του αγωγού σε 20 δισ. κ.μ. Κατά μήκος της διαδρομής του ελληνικού τμήματος του αγωγού θα κατασκευαστούν 2 βαλβιδοστάσια. Η ΔΕΠΑ της Ελλάδος έχει ήδη συμφωνήσει να αγοράσει 1 δισ. κ.μ. του διερχόμενου αερίου κατά τη λειτουργία του αγωγού για οικιακή χρήση.

Η διαδρομή του TAP μπορεί να διευκολύνει την παροχή φυσικού αερίου σε πολλές χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης της Βουλγαρίας, της Αλβανίας, της Βοσνίας-Ερζεγοβίνης, του Μαυροβουνίου, της Κροατίας και άλλων. Η διαδρομή του TAP στην Ιταλία παρέχει πολλαπλές ευκαιρίες για περαιτέρω μεταφορά φυσικού αερίου της Κασπίας σε μερικές από τις μεγαλύτερες ευρωπαϊκές αγορές, όπως τη Γερμανία, τη Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ελβετία και την Αυστρία.

Ο TAP θα προωθήσει την οικονομική ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας κατά μήκος της διαδρομής του. Αυτό θα αποτελέσει μια σημαντική πηγή άμεσων ξένων

επενδύσεων μη εξαρτώμενη από επιχορηγήσεις ή επιδοτήσεις. Με τις πρώτες πωλήσεις αερίου προς τη Γεωργία και την Τουρκία, που αναμένεται να γίνουν στα τέλη του 2018, οι πρώτες παραδόσεις αερίου στην Ευρώπη θα ακολουθήσουν περίπου ένα χρόνο αργότερα.

Ο TAP σε αυτό το στάδιο

Ο Διαδριατικός Αγωγός φυσικού αερίου (TAP) είναι ένα από τα σημαντικότερα έργα ενεργειακής υποδομής στην Ευρώπη. Η σχεδιάσή του βασίζεται σε αναγνωρισμένα εθνικά και διεθνή πρότυπα ασφαλείας και στις βέλτιστες πρακτικές του κλάδου.

Ο TAP έλαβε την έγκριση της Μελέτης Περιβαλλοντικών και Κοινωνικών Επιπτώσεων στο τέλος του 2014, η οποία αποτελεί ένα σημαντικό ορόσημο για το έργο, και έχει ολοκληρώσει ως σήμερα περισσότερες από 500 ενημερωτικές συναντήσεις με τις τοπικές κοινότητες κατά μήκος της διαδρομής του αγωγού που διασχίζει τη Βόρεια Ελλάδα, διατηρώντας το έργο σε πολύ καλό δρόμο όσον αφορά την ημερομηνία που έχει τεθεί ως στόχος για την έναρξη της κατασκευής του, το 2016.

Τεχνογνωσία κορυφαίου επιπέδου και υψηλά πρότυπα

Οι εταιρείες ενέργειας SOCAR (20%), Statoil (20%), BP (20%), Fluxys (19%), Enagás (16%) και Axpo (5%) που αποτελούν τη μετοχική βάση του TAP κατέχουν ηγετικές θέσεις στον κλάδο και διαθέτουν τεράστια εμπειρία στην υλοποίηση σύνθετων διεθνών έργων.

Χάρη σε αυτή την τεχνογνωσία, ο TAP είναι σε θέση να παραδώσει το έργο εγκαίρως και σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Επιπλέον, το έργο δεν εξαρτάται από δημόσια χρηματοδότηση και θα έχει σημαντικά οφέλη για τις φιλοξενούσες χώρες.

GASTRADE



Ένα πρωτοπόρο, σύγχρονο και καινοτόμο έργο για τα δεδομένα της Ελλάδας στον τομέα της ενέργειας αποτελεί το Ανεξάρτητο Σύστημα Φυσικού Αερίου (ΑΣΦΑ) Αλεξανδρούπολης. Πρόκειται για έναν πλωτό τερματικό σταθμό υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) ο οποίος αναπτύσσεται από την ελληνική εταιρεία Gastrade με εκτιμώμενο προϋπολογισμό 370 εκατ. ευρώ. Αποτελεί Ευρωπαϊκό Έργο Κοινού Ενδιαφέροντος (PCI - Project of Common Interest – Κανονισμός Ε.Ε. 347/2013), δηλαδή έργο προτεραιότητας για την Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ έχει ενταχθεί

Το έργο χωροθετείται σε κομβική θέση ώστε να προσελκύει πολλαπλές διεθνείς πηγές προμήθειας, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων της Ανατολικής Μεσογείου.

και στα 27 έργα που υποστηρίζουν τον στρατηγικό σχεδιασμό για την ενεργειακή ασφάλεια στην ΕΕ.

Σχεδιάζεται στον θαλάσσιο χώρο ανοικτά της Αλεξανδρούπολης, με αποθηκευτικούς χώρους 170.000 κυβικά μέτρα LNG και δυνατότητα παροχής φυσικού αερίου στο ελληνικό σύστημα σχεδόν 17 εκατ. κυβικά μέτρα ημερησίως. Η πλωτή μονάδα συνδέεται με το Εθνικό σύστημα φυσικού αερίου με αγωγό μήκους 28 χλμ. και μέσω του αγωγού αυτού το αεριοποιημένο LNG θα προωθείται στις αγορές τόσο της Ελλάδας, όσο και της ευρύτερης περιφέρειας, δημιουργώντας μία νέα πύλη εισόδου φυσικού αερίου στις Ευρωπαϊκές αγορές και ειδικότερα της Νοτιοανατολικής Ευρώπης όπως η Βουλγαρία, η Ρουμανία, η Σερβία, η Ουγγαρία και το FYROM.

Το έργο χωροθετείται σε κομβική θέση ώστε να προσελκύει πολλαπλές διεθνείς πηγές προμήθειας, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων της Ανατολικής Μεσογείου, και κατ' επέκταση να προσφέρει διαφοροποίηση των πηγών και των οδών προμήθειας φυσικού αερίου, διεύρυνση της ενεργειακής ασφάλειας και προώθηση του ανταγωνισμού. Έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί, να τροφοδοτήσει και να υποστηρίξει έργα του Νοτίου Διαδρόμου φυσικού αερίου όπως ο TAP.

Σε τοπικό επίπεδο, ο πλωτός σταθμός υποστηρίζεται και υποστηρίζει την τοπική κοινωνία ενισχύοντας την απασχό-

ληση, προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας και εστιάζοντας στην εκπαίδευση του εργατικού και επιστημονικού δυναμικού της περιοχής, δίνοντας ώθηση σε πολλούς κλάδους δραστηριοτήτων και ενισχύοντας την πρόσβαση σε αντα-



γωνιστική ενέργεια.

Το ΑΣΦΑ Αλεξανδρούπολης σχεδιάστηκε με τους αυστηρότερους κανόνες και τις πιο σύγχρονες προδιαγραφές ασφάλειας τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον. Δεν επηρεάζει καθόλου το ευαίσθητο οικοσύστημα του Δέλτα του Έβρου, ενώ βρίσκεται μακριά από όλες τις περιοχές του δικτύου Natura 2000. Με την εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών και των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών που εισηγείται η Ελληνική και η Ευρωπαϊκή νομοθεσία στο σύνολο του έργου, τη συστηματική παρακολούθηση της λειτουργίας της εγκατάστασης και τον αυστηρό έλεγχο των εκπομπών και των αποβλήτων μέσα από τις διαδικασίες και τα συστήματα ελέγχου του έργου και των αρμόδιων κρατικών φορέων, εξασφαλίζεται ότι το ΑΣΦΑ Αλεξανδρούπολης θα είναι ένα έργο φυσικού αερίου φιλικό και αβλαβές προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Το έργο του LNG Αλεξανδρούπολης έχει ολοκληρώσει την αδειοδοτική του διαδικασία, καθώς έχει λάβει έγκριση της μελέτης Περιβαλλοντικών και Κοινωνικών Επιπτώσεων, της μελέτης Ασφαλείας (SEVESO II), ενώ έχουν υπογραφεί η Πράξη & η Άδεια Εγκατάστασής του.

ΔΕΣΦΑ



Ο Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) είναι ο υπεύθυνος φορέας για τη λειτουργία, συντήρηση, διαχείριση, εκμετάλλευση και ανάπτυξη του ΕΣΦΑ προκειμένου αυτό να είναι οικονομικά υγιές, τεχνικά άρτιο και ολοκληρωμένο και να εξυπηρετεί απρόσκοπτα τις ανάγκες των χρηστών κατά τρόπο ασφαλή, επαρκή, αξιόπιστο και οικονομικά αποδοτικό.

Παράλληλα, ο ΔΕΣΦΑ, στον βαθμό που του αναλογεί, φροντίζει ώστε οι χρήστες του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) να έχουν τη δυνατότητα να παράσχουν το φυσικό αέριο στην καλύτερη δυνατή τιμή στον τελικό καταναλωτή. Σε αυτό το πλαίσιο το νέο Τιμολόγιο Χρήσης του ΕΣΦΑ, το οποίο τέθηκε σε εφαρμογή την 1 Φεβρουαρίου του 2013, είναι κατά περίπου 25% μειωμένο σε σχέση με το προηγούμενο.

Τα τελευταία χρόνια υπήρξαν αναμφίβολα ένα ορόσημο στην πορεία του ΔΕΣΦΑ σε πολλά επίπεδα. Η σημαντική αύξηση της αξίας του ΔΕΣΦΑ διαφαίνεται από τις εξαιρετικές οικονομικές επιδόσεις της εταιρείας. Ο ΔΕΣΦΑ κατέταξε το 2011 στην 8η θέση στο σύνολο των ελληνικών εταιρειών βάσει του ύψους κερδοφορίας, έναντι 27ης το 2009.

Η οικονομική ευρωστία του ΔΕΣΦΑ, επιπλέον της σταθερά υψηλής μερισματικής απόδοσης εξασφαλίζει την απρόσκοπτη υλοποίηση του επενδυτικού προγράμματός του, αλλά και καθιστά την εταιρεία μια ιδιαίτερα ελκυστική περίπτωση τοποθέτησης κεφαλαίων στο πλαίσιο του προγράμματος αποκρτικοποιήσεων.

Επιπρόσθετα, ο ΔΕΣΦΑ συμμετέχει ενεργά στην προσπάθεια της Ελλάδας να είναι παρούσα στους βασικότερους γεωπολιτικούς σχεδιασμούς που αφορούν τον ενεργειακό χάρτη της ευρύτερης περιοχής της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και που έχουν ως στόχο τη διασφάλιση νέων πηγών εφοδιασμού σε φυσικό αέριο για τα καταναλωτικά κέντρα της Ευρώπης.

Μέσω, δε, της υλοποίησης του προγράμματος ανάπτυξης των υποδομών, αυξάνονται συνεχώς οι περιοχές, οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά της χώρας που χρησιμοποιούν το φυσικό αέριο.

Τα τελευταία χρόνια, πέραν των οικονομικών επιδόσεων, η πορεία του ΔΕΣΦΑ χαρακτηρίστηκε από μία σειρά σημαντικών εξελίξεων, όπως:

- Η απελευθέρωση και η επιτυχής λειτουργία της αγοράς φυσικού αερίου, η οποία όχι μόνο προσέδωσε οφέλη για την εθνική οικονομία αλλά και συγκέντρωσε ιδιαίτερα ευμενή σχόλια για την χώρα σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε μία κρίσιμη περίοδο για τα ελληνικά συμφέροντα.
- Η αποτελεσματική αντιμετώπιση, σε συνεργασία με την ΡΑΕ και τους αρμόδιους εθνικούς φορείς, των τεσσάρων κρίσεων εφοδιασμού της χώρας με φυσικό αέριο κατά το 2012, που απέσπασε ευνοϊκά σχόλια από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Η τροφοδοσία του νέου σταθμού της ΔΕΗ στο Αλιβέρι με την μηχανική ολοκλήρωση του έργου από τον ΔΕΣΦΑ να επιτυγχάνεται πριν από την καταληκτική ημερομηνία.
- Η επέκταση του Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου προς τη Μεγαλόπολη.
- Η ολοκλήρωση του διεθνούς διαγωνισμού, της κατασκευής της τρίτης δεξαμενής Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου, χωρητικότητας 95.000 m³ στη νήσο Ρεβυθούσα, από τον οποίο προκύπτει τίμημα σημαντικά χαμηλότερο έναντι του αρχικού προϋπολογισμού (98 εκατ. ευρώ έναντι 115 εκατ. ευρώ). Πρόκειται για ένα έργο που θα αυξήσει σημαντικά τη δυνατότητα παροχής φυσικού αερίου στο σύστημα, ενισχύοντας ακόμη περισσότερο τη διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας.
- Η λειτουργία του Σταθμού της Νέας Μεσημβρίας, η οποία επιτρέπει τη ροή μεγαλύτερων ποσοτήτων φυσικού αερίου από τις βόρειες διασυνδέσεις της χώρας.
- Οι διεθνείς διακρίσεις και πιστοποιήσεις που, μεταξύ άλλων, σχετίζονται με το περιβαλλοντικό προφίλ της εταιρείας καθώς, μεταξύ άλλων, ο ΔΕΣΦΑ κατέστη ο πρώτος Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου στην Ευρώπη που προβαίνει στον υπολογισμό του Ανθρακικού του Αποτυπώματος.

ΔΕΠΑ



Επενδύσεις σε υποδομές και διεθνείς συνεργασίες για μακροχρόνια ασφαλή προμήθεια σε ανταγωνιστικές τιμές

Η ΔΕΠΑ αποτελεί τον βασικό εισαγωγέα φυσικού αερίου αγωγών και υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) στην Ελλάδα και διαθέτοντας εμπειρία άνω των 15 ετών εξασφαλίζει τον απρόσκοπτο και ασφαλή εφοδιασμό των ελληνικών νοικοκυριών, βιομηχανιών και επιχειρήσεων με συνεχείς επενδύσεις σε έργα υποδομής και διεθνείς συμφωνίες.

Με σταθερή πορεία ανάπτυξης η ΔΕΠΑ εξασφαλίζει για τους πελάτες της επαρκείς ποσότητες φυσικού αερίου σε ανταγωνιστικές τιμές, από αξιόπιστες και διαφοροποιημένες πηγές, μεγιστοποιώντας την ασφάλεια εφοδιασμού.

Τα τελευταία δύο χρόνια, ο όμιλος έχει επιτύχει συνεχόμενες μειώσεις τιμών για τους καταναλωτές ως αποτέλεσμα της θετικής έκβασης των διαρκών διαπραγματεύσεων με τους προμηθευτές της ενώ μόνο για το τετράμηνο Απριλίου-Ιουλίου 2015 ανακοινώθηκαν δύο συνεχόμενες μειώ-

Η ΔΕΠΑ είναι η μοναδική εταιρεία στην Ελλάδα, η οποία έχει υπογράψει μακροχρόνιες συμβάσεις προμήθειας αερίου με τη ρωσική Gazprom, την τουρκική BOTAS, και την αλγερινή Sonatrach.

σεις τιμών προς τους καταναλωτές. Παράλληλα, με στόχο την διάθεση φυσικού αερίου σε όλες τις κοινωνικές ομάδες καταναλωτών αλλά και σε όλο και μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων, ο όμιλος σε όλα τα χρόνια λειτουργίας του έχει επιτύχει την ενεργοποίηση προγραμμάτων επιδοτήσεων προκειμένου να έχουν πρόσβαση στο «πράσινο» καύσιμο ακόμη και οι πιο ασθενείς οικονομικά ομάδες και εκπτώσεις προς τις επιχειρήσεις.

Ανάπτυξη υποδομών και διεθνείς συνεργασίες για το φυσικό αέριο στην Ελλάδα

Η ΔΕΠΑ είναι η μοναδική εταιρεία στην Ελλάδα, η οποία έχει υπογράψει μακροχρόνιες συμβάσεις προμήθειας αερίου με τη ρωσική Gazprom, την τουρκική BOTAS, και την



αλγερινή Sonatrach (LNG) και συνολικά έχει εξασφαλίσει τον ανεφοδιασμό της ελληνικής αγοράς έως το 2021. Παράλληλα, με μεγάλες επενδύσεις και σημαντικές στρατηγικές διεθνείς συμφωνίες και κοινοπραξίες με την Shell, ENI, Edison, έχει καταφέρει να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη τροφοδοσία της χώρας με φυσικό αέριο. Επιπλέον, προμηθεύεται ποσότητες LNG από την παγκόσμια ευκαιριακή (spot) αγορά, όταν αυτές είναι διαθέσιμες σε ανταγωνιστικές τιμές για τους πελάτες της και με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η επαρκής τροφοδοσία της ελληνικής αγοράς σε περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης.

Με τη στήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συνέργειες με μεγάλους ομίλους, η ΔΕΠΑ έχει επενδύσει σε υποδομές και διεθνείς συμφωνίες προκειμένου η Ελλάδα να καταστεί ενεργειακός κόμβος της ΝΑ Ευρώπης.

Ο αυξανόμενος ρόλος του φυσικού αερίου στη διεθνή ενεργειακή σκηνή σε συνδυασμό με την κομβική γεωγραφική θέση της Ελλάδας δημιουργεί προοπτικές ευρύτερης διασύνδεσης της υφιστάμενης υποδομής με τις υποδομές γειτονικών χωρών. Το γεωστρατηγικό αυτό πλεονέκτημα αξιοποιείται τη ΔΕΠΑ με την ενεργό συμμετοχή της σε αντίστοιχα έργα όπως είναι ο διασυνδετήριος αγωγός Ελλάδας-Ιταλίας, IGI ή ο διασυνδετήριος αγωγός Ελλάδας-Βουλγαρίας, IGB. Παράλληλα, η πρόσφατη συμφωνία για την κατασκευή του αγωγού IGB (Κομοτηνή –Στάρα Ζαγκόρα) θα συμβάλει στην προώθηση του διασυννοριακού εμπορίου φυσικού αερίου μεταξύ Ρουμανίας, Βουλγαρίας και Ελλάδας και των χωρών που συμμετέχουν στον «Κάθετο Διάδρομο».



Προμηθέας Gaz

Η πρώτη ελληνική ιδιωτική εταιρεία που πίστεψε και επένδυσε στην αγορά φυσικού αερίου, προσβλέποντας στο καθαρό αυτό καύσιμο και εξασφαλίζοντας μεγάλες ποσότητες για την Ελλάδα είναι η ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS Α.Ε. Πρόκειται για την πρώτη μικτή εταιρεία στην Ευρώπη που ίδρυσε η GAZPROM η οποία μέσω της 100% θυγατρι-

Η ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS έχει κατασκευάσει περισσότερα από 800χλμ αγωγών φυσικού αερίου, υλοποιώντας έργα του δικτύου φυσικού αερίου υψηλής πίεσης της Ελλάδας

κής της Gazpromexport, ελέγχει το 50% των μετοχών της ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS, ενώ το υπόλοιπο 50% του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρείας ελέγχεται από τον Δημήτριο Χρ. Κοπελούζο.

Για τη διάδοση του φυσικού αερίου και την επίτευξη των



στόχων της, η ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS έχει εξασφαλίσει από την GAZPROM σημαντικές ποσότητες αερίου για περίοδο 50 ετών, προκειμένου να προμηθεύσει την ελληνική αγορά. Μάλιστα, στις αρχές του 2012 αποτέλεσε καθοριστικό και εξισορροπητικό παράγοντα στην έλλειψη που είχε δημιουργηθεί με το κλείσιμο της παροχής φυσικού αερίου από την Τουρκία, ενώ ταυτόχρονα η ζήτηση στην Ελληνική αγορά

είχε αυξηθεί σημαντικά.

Η ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS είχε συμβάλει καθοριστικά στην αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας φυσικού αερίου από την GAZPROM, πάνω από την ημερήσια συμβατική ποσότητα, για όλη τη διάρκεια που η Τουρκική BOTAS σταμάτησε την παροχή φυσικού αερίου.

Η ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS έχει κατασκευάσει περισσότερα από 800χλμ αγωγών φυσικού αερίου, υλοποιώντας έργα του δικτύου φυσικού αερίου υψηλής πίεσης της Ελλάδας, για τις πόλεις της Αθήνας, του Βόλου, της Θεσσαλονίκης, της Καβάλας, των Σερρών, της Δράμας και της Κομοτηνής.

Επιπλέον, διαθέτει μεγάλη εμπειρία στη μελέτη, κατασκευή και λειτουργία ηλεκτροπαραγωγικών σταθμών στην Ελλάδα. Ακόμη, έχει υλοποιήσει με επιτυχία, στο πλαίσιο κοινοπραξίας, τον πλέον σύγχρονο θερμοηλεκτρικό σταθμό με καύσιμο λιγνίτη στην Φλώρινα για λογαριασμό της ΔΕΗ Α.Ε. Συνοψίζοντας, η εταιρεία διαθέτει την απαραίτητη εμπειρία και τεχνογνωσία για την ανάπτυξη μεγάλων ενεργειακών έργων.

Μετά από 25 έτη λειτουργίας, κατά τη διάρκεια των οποίων έχει παρουσιάσει σημαντικό κατασκευαστικό έργο σε ενεργειακές υποδομές, η ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS Α.Ε. αποτελεί έναν από τους πιο αποδοτικούς και στρατηγικής σημασίας συνεργάτες στο διεθνές σχεδιασμό της GAZPROM και ταυτόχρονα έχει συμβάλει στην ανάδειξη των καλών σχέσεων Ελλάδας- Ρωσίας.

M&M Gas



Η M&M GasCo αποτελεί τον κοινό βραχίονα εμπορίας φυσικού αερίου της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε – Όμιλος Επιχειρήσεων και της ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ (ΕΛΛΑΣ)ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε. Η Εταιρεία, που ιδρύθηκε το 2010, έχει την έδρα της στην Ελλάδα και οι δύο ιδρυτικοί εταίροι συμμετέχουν σε αυτήν με ποσοστό 50% ο καθένας. Η M&M Gas διαθέτει άδεια εισαγωγής και πώλησης φυσικού αερίου στην ελληνική αγορά και, σύμφωνα με το αντικείμενο των δραστηριοτήτων της, εκπροσωπεί τους μετόχους της στις σχετικές δραστηριότητες εξαγωγών και συγχωνεύσεων (M&A). Η Εταιρεία δραστηριοποιείται στον κλάδο Προμήθειας και Εμπορίας Φυσικού Αερίου, με αντικείμενο την εξασφάλιση και παροχή ασφαλών και ανταγωνιστικών προμηθειών Φυσικού Αερίου στις συνδεδεμένες εταιρείες των δύο μετόχων της, αλλά και σε άλλους επιλέγοντες πελάτες στην ελληνική αγορά.

Με την απελευθέρωση της ελληνικής αγοράς φυσικού αερίου, η M&M Gas ήταν η πρώτη ιδιωτική εταιρεία φυσικού αερίου που έλαβε, τον Φεβρουάριο του 2011, άδεια προμήθειας φυσικού αερίου από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Με βάση την άδεια αυτή, η Εταιρεία εξασφάλισε το δικαίωμα να πραγματοποιεί πωλήσεις φυσικού αερίου για χρονικό διάστημα 20 ετών. Ως πρωτοπόρος της ελληνικής αγοράς φυσικού αερίου, δέσμευση της M&M Gas είναι η ανάπτυξη εναλλακτικών επιλογών που μεγιστοποιούν το όφελος στο σύνολο της αλυσίδας παραγωγής και εμπορίας και δημιουργούν συνθήκες για αποτελεσματικές και αποδοτικές οικονομικά προμήθειες φυσικού αερίου.

Επιπλέον της κύριας δραστηριότητας της, που είναι η εξασφάλιση, εμπορία και διάθεση φυσικού αερίου τόσο μέσω αγωγών μεταφοράς όσο και σε υγροποιημένη μορφή (ΥΦΑ), η M&M Gas είναι επίσης σε θέση να αναλάβει την κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση και διαχείριση εγκαταστάσεων, αγωγών μεταφοράς και δικτύων φυσικού αερίου και άλλων σχετικών υποδομών, καθώς και να προσφέρει συμβουλευτικές υπηρεσίες και υπηρεσίες διοίκησης έργου στους σχετικούς τομείς.

Το όραμα της M&M είναι να αποτελέσει την κορυφαία εταιρεία εμπορίας φυσικού αερίου στην Ελλάδα με σημαντική διεθνή παρουσία, διαδραματίζοντας βασικό ρόλο σε αυτό το κρίσιμο γεωγραφικά σημείο της ροής φυσικού αερίου προς την Ευρώπη. Η Εταιρεία θέτει τις βάσεις προς αυτή την



κατεύθυνση, συνδυάζοντας τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν και τους δύο μετόχους της: την τεχνογνωσία, την αποτελεσματική και καινοτόμο κουλτούρα, και τη δέσμευση στην αειφόρο ανάπτυξη με σεβασμό προς τους ανθρώπους και το περιβάλλον.

Το τρέχον χαρτοφυλάκιο των πελατών της Εταιρείας αντιπροσωπεύει –με όρους όγκου- πάνω από 1,5 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα εγχώριας ετήσιας κατανάλωσης, με προοπτικές επαύξησης κατά περισσότερα από 0,6 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα. Η Εταιρεία είναι η πρώτη στην οποία ανατέθηκαν προμήθειες υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ) από την ΔΕΗ, μέσω διεθνούς διαγωνισμού. Από την ίδρυση της έως σήμερα, η M&M Gas έχει υπογράψει Γενικές Συμφωνίες Πωλήσεων με την πλειονότητα των εταιρειών του κλάδου υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ) που δραστηριοποιούνται στην περιοχή-Εθνικές και Διεθνείς Πετρελαιοτικές Εταιρείες (NOC/IOC) και Εμπορικούς Οίκους- και έχει ήδη παραδώσει στο Ελληνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου 30 φορτία υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ), αποσπώντας μερίδιο αγοράς περίπου 10%.

Διαθέτοντας εις βάθος εμπειρία στον κλάδο του φυσικού αερίου όπως και γνώση του νομικού/χρηματοοικονομικού περιβάλλοντος, η M&M Gas παρέχει υπηρεσίες κορυφαίας ποιότητας που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών της. Αξιοποιώντας τα δίκτυα και τις συνεργασίες που διαθέτουν σήμερα και οι δύο Όμιλοι στην αγορά, και διευρύνοντάς τα με την ανάπτυξη νέων, η Εταιρεία οικοδομεί μια στέρεα και ισχυρή βάση συνεργατών και επιχειρηματικών εταίρων που καλύπτουν όλους του τομείς εξειδίκευσης, με παγκόσμια κάλυψη.

ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ



Η Εταιρεία Παροχής Αερίου Αττικής Α.Ε. ιδρύθηκε το 2001 ως ο αποκλειστικός διανομέας φυσικού αερίου για οικιακή και επαγγελματική χρήση, με σκοπό να καθιερώσει το φυσικό αέριο ως την πιο σύγχρονη, οικονομική και φιλική μορφή ενέργειας στο λεκανοπέδιο της Αττικής.

Η ΕΠΑ Αττικής δραστηριοποιείται αποτελεσματικά, υπεύ-



θυνα και δυναμικά στον τομέα της διανομής και εμπορίας φυσικού αερίου στη γεωγραφική περιοχή του λεκανοπεδίου βασιζόμενη στη συνεργασία κορυφαίων εταιρειών στο χώρο της ενέργειας, όπως είναι η Δημόσια Επιχείρηση Αερίου (ΔΕΠΑ) Α.Ε. και η Shell Gas. Παράλληλα, η εταιρεία επιδιώκει υψηλά επίπεδα απόδοσης και στοχεύει στο να διατηρεί μια εξέχουσα θέση στον τομέα ενέργειας στην Ελλάδα.

Το φυσικό αέριο είναι μια πολυδύναμη μορφή ενέργειας που μπορεί να καλύψει ένα ευρύ πεδίο εφαρμογών και να καλύψει πολλαπλές ανάγκες στο σπίτι, στις επιχειρήσεις και στη βιομηχανία όπως είναι η κεντρική ή αυτόνομη θέρμανση, το μαγείρεμα, η παραγωγή ζεστού νερού, ο κλιματισμός και άλλες εμπορικές & βιομηχανικές χρήσεις. Αποτελεί διαχρονικά την πιο οικονομική επιλογή και την καλύτερη ενεργειακή επένδυση σε βάθος χρόνου για οι-

κιακή και επαγγελματική χρήση προσφέροντας ανταγωνιστικά τιμολόγια ως προς τις συμβατικές μορφές ενέργειας (πετρέλαιο, ηλεκτρικό ρεύμα, υγραέριο κλπ.) και παράλληλα ασύγκριτη ευκολία και άνεση στην καθημερινότητα του καταναλωτή. Επιπλέον, το φυσικό αέριο είναι φιλικό προς το περιβάλλον, αφού αποτελεί την πλέον καθαρή και λιγότερο ρυπογόνο πηγή ενέργειας σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα συμβατικά καύσιμα.

Η διείσδυση του φυσικού αερίου στην Αττική διατηρεί μία σταθερή πορεία ανάπτυξης. Σε σύντομο διάστημα, η ΕΠΑ Αττικής κατάφερε να αναπτύξει και να παραδώσει στους κατοίκους του λεκανοπεδίου το μεγαλύτερο δίκτυο αερίου που υπάρχει στην Ελλάδα. Σήμερα, το δίκτυο φυσικού αερίου στην Αττική ξεπερνά τα 3.300 χιλιόμετρα σε περισσότερους από 50 δήμους δίνοντας τη δυνατότητα σε τουλάχιστον 1 στα 2 νοικοκυριά της Αττικής να συνδεθούν με αυτό, ενώ ήδη προσφέρει καλύτερη ποιότητα ζωής σε τουλάχιστον 310.000 νοικοκυριά, 6.500 επαγγελματίες, 200 μεγάλους εμπορικούς και βιομηχανικούς πελάτες και περισσότερα από 1.300 σχολεία και δημόσια κτίρια σε όλο το λεκανοπέδιο.

Με κεντρικό άξονα τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των χιλιάδων καταναλωτών φυσικού αερίου στην Αττική, η ΕΠΑ Αττικής χαράσσει μία πελατοκεντρική πολιτική με πρωτοβουλίες που προασπίζουν το συμφέρον του καταναλωτή και ευνοούν την καθημερινότητά του. Βασική επιδίωξη, καθόλη τη διάρκεια λειτουργίας της, παραμένει η διαρκής ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του φυσικού αερίου και η αύξηση της διείσδυσης του, και στο πλαίσιο αυτό η εταιρεία επενδύει σημαντικά κεφάλαια προκειμένου να ενισχύσει τη διάδοση του αγαθού και να διευκολύνει τα νοικοκυριά να συνδεθούν με το δίκτυο και να απολαύσουν τα πολλαπλά οφέλη από τη χρήση του.

Με γνώμονα την ποιότητα και εχέγγρα την αξιοπιστία και την τεχνογνωσία της, αλλά και την παροχή σημαντικών οικονομικών κινήτρων σε οικιακούς αλλά και μεγάλους εμπορικούς καταναλωτές, η ΕΠΑ Αττικής καταβάλλει μία συνεχή προσπάθεια για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων του λεκανοπεδίου.

ΕΠΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Η Εταιρεία Παροχής Αερίου Θεσσαλονίκης Α.Ε. ιδρύθηκε το 2000 έχοντας το ρόλο του κινητήριου μοχλού στη διάδοση της τεχνολογίας που συνδέεται με τη χρήση του Φυσικού Αερίου στην αστική κατανάλωση.

Η εταιρία διαθέτει την αποκλειστική τριακονταετή άδεια για τη διαχείριση της υπηρεσίας Διανομής Φυσικού Αερίου αλλά και για την προώθηση και διάθεση του Φ.Α. για πελάτες με κατανάλωση χαμηλότερη των 100 GWh στους Δήμους και Κοινότητες του Νομού Θεσσαλονίκης.

Μέσω ενός συνεχώς αναπτυσσόμενου δικτύου αγωγών, η Ε.Π.Α Θεσσαλονίκης ΑΕ διανέμει το φυσικό αέριο σε χιλιάδες νοικοκυριά και επιχειρήσεις, καλύπτοντας πλέον με δίκτυο φυσικού αερίου 12 Δήμους.

Η εμπιστοσύνη των καταναλωτών και η αναγνώριση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει το φυσικό αέριο αυξάνεται καθημερινά με γοργούς ρυθμούς. Η κατανάλωση του φυσικού αερίου στη Θεσσαλονίκη αναμένεται να ξεπεράσει τα 247,4 εκ. κυβικά το έτος 2016, καλύπτοντας όλους τους δυνατούς τομείς κατανάλωσης (οικιακό, τριτογενή, βιομηχανία).

Η Εταιρεία Παροχής Αερίου Θεσσαλονίκης Α.Ε. ανέπτυξε και εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008, που πιστοποιεί την οργάνωση της Εταιρείας με σκοπό τη διαχείριση της ποιότητας των παραγόμενων υπηρεσιών.

Στην Ε.Π.Α. Θεσσαλονίκης Α.Ε. συμμετέχουν κατά 51% η ΔΕΠΑ και κατά 49% η ιταλική εταιρεία ENI, η οποία ασκεί και το management.

ΕΠΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Η Εταιρεία Παροχής Αερίου Θεσσαλίας Α.Ε. ιδρύθηκε το 2000 και δραστηριοποιείται στην περιφέρεια της ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, καλύπτοντας πλέον με δίκτυο φυσικού αερίου 4 Καλλικρατικούς Δήμους. Ειδικότερα, από το 2001 τροφο-

δοτείται η περιοχή της Λάρισας, του Βόλου και της Ν. Ιωνίας, συμπεριλαμβανομένου και των βιομηχανικών περιοχών τους ενώ το 2004 πραγματοποιήθηκαν οι επεκτάσεις στους Δήμους Αγριάς και Γιάννουλης, ενώ τροφοδοτήθηκε και η νέα βιομηχανική περιοχή της Λάρισας.

Ήδη έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες κατασκευής και διασύνδεσης του συστήματος μεταφοράς υψηλής πίεσης με το δίκτυο της ΕΠΑ στη Δυτική Θεσσαλία και έχουν τροφοδοτηθεί οι πόλεις της Καρδίτσας και των Τρικάλων με φυσικό αέριο.

Το πενταετές επιχειρησιακό πρόγραμμα της εταιρείας προβλέπει συνέχεια στην ανάπτυξη του δικτύου και την εξυπηρέτηση των καταναλωτών, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη και κάλυψη με δίκτυο στην Δυτική Θεσσαλία.

Η Διοίκηση της Εταιρείας αναγνωρίζει την ιδιαίτερη σημασία που έχει η δραστηριότητά της για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και την προστασία του περιβάλλοντος.

Παράλληλα, θεωρεί βασικά συστατικά της επιχειρηματικής της ταυτότητας τη συνεχή προσπάθεια για βελτίωση, τη συνεργασία με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (πελάτες, προμηθευτές, εργαζόμενοι, πολιτεία, κοινωνία) και τη διάδοση της τεχνολογίας που αφορά στη χρήση του αερίου.

Στην Ε.Π.Α. Θεσσαλίας Α.Ε. συμμετέχουν κατά 51% η ΔΕΠΑ και κατά 49% η ιταλική ENI που ασκεί και το management.

CORAL GAS



Η Coral Gas A.E.B.E.Y. (πρώην Shell Gas A.E.B.E.Y) λειτουργεί από το 1965 στην αγορά της αποθήκευσης και εμπορίας υγραερίου. Μέσω των 3 εγκαταστάσεων της σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Ιωάννινα εξυπηρετεί, πάνω από 1.000.000 πελάτες, προμηθεύοντάς τους με αξιοπιστία και ασφάλεια υγραέριο α) σε φιάλες για οικιακή και επαγγελματική χρήση, β) χύμα σε δεξαμενές για οικιακή, επαγγελματική, και βιομηχανική κατανάλωση, γ) σε φιαλίδια, και δ) σε οχήματα (autogas), ως εναλλακτικό καύσιμο που προσφέρει οικονομία και συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η Coral Gas έχει όραμα να είναι μία κορυφαία εταιρία υγραερίου στην προτίμηση των πελατών και στην κερδοφορία επιτυγχάνοντας συνεχή αναπτυξιακή πορεία, βέλτιστα επίπεδα ασφάλειας και σεβασμό στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.

Ενταγμένη στον Όμιλο MOTOP OIA και με ανθρώπινο δυναμικό 100 ατόμων, η Coral Gas με νέα σήματα και ανανεωμένη εταιρική εικόνα, επενδύει εκτός των άλλων, στην αναπτυσσόμενη αγορά του υγραερίου (ως εναλλακτι-

κού καυσίμου) για την κίνηση των οχημάτων (autogas) και σε καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες, όπως η παραγωγή φιαλών με ειδική βαλβίδα ασφάλειας Flow Limiter Valve, και της νέας φιάλης 5 κιλών GoGas ενός πρωτοποριακού προϊόντος που ανεβάζει το επίπεδο ασφάλειας των καταναλωτών υγραερίου στην Ελλάδα.

Η Coral Gas έχει όραμα να είναι μία κορυφαία εταιρία υγραερίου στην προτίμηση των πελατών και στην κερδοφορία επιτυγχάνοντας συνεχή αναπτυξιακή πορεία, βέλτιστα επίπεδα ασφάλειας και σεβασμό στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.

Συνδυάζοντας την εξειδίκευση και την ευελιξία του Ομίλου MOTOP OIA με την πολύτιμη εμπειρία και τεχνογνωσία της πολυεθνικής SHELL, η Coral Gas προσφέρει, με γνώμονα την ασφάλεια, ακόμα υψηλότερη ποιότητα και εξυπηρέτηση στους πελάτες της.



Επιλέγω αυτόνομη θέρμανση φυσικού αερίου για **απόλυτη ανεξαρτησία & ασύγκριτη οικονομία**



Τι κερδίζω;

- Απόλυτη ανεξαρτησία στη θέρμανση χωρίς να αποφασίζουν οι άλλοι για μένα.
- Ασύγκριτη εξοικονόμηση σε σχέση με το πετρέλαιο θέρμανσης.
- Άτοκη Χρηματοδότηση 1200€ του κόστους εγκατάστασης θέρμανσης.

Πως μπορώ να αυτονομηθώ;

- Με τον ατομικό λέβητα φυσικού αερίου που τοποθετείται επίτοιχα σε εξωτερικό χώρο του διαμερισμάτος μου, όπως το μπαλκόνι ή εσωτερικά στην κουζίνα ή το μπάνιο.
- Ο λέβητας συνδέεται με το υπάρχον κύκλωμα ζεστού νερού για τα σώματα καλοριφέρ και τις

βρύσες. Έτσι, το ζεστό νερό (θέρμανση και χρήση) κυκλοφορεί αποκλειστικά στα κυκλώματα νερού του δικού μου διαμερισματος.

- Τοποθετείται ατομικός μετρητής σε εξωτερικό σημείο του κτίριου, που συνδέεται με σωλήνωση με το λέβητα στο διαμέρισμά μου.

Ποια τα οφέλη μου;

- Ατομική εγκατάσταση θέρμανσης: διαθέτω ατομική και όχι κοινόχρηστη εγκατάσταση θέρμανσης χωρίς να εξαρτώμαι από κανέναν στην πολυκατοικία, ενώ τη χρησιμοποιώ με βάση αποκλειστικά τις προσωπικές μου ανάγκες και δυνατότητες.
- Αποτελεσματική θέρμανση σε όλο το σπίτι: επιτυγχάνω ενιαία και ποιοτική θέρμανση του διαμερισματος, σε αντίθεση με ενολλακτικούς

τρόπους αυτόνομης (κλιματιστικά, θερμοπομπούς, σόμπες κλπ).

- Ασύγκριτη οικονομία: απολαμβάνω υψηλά ποσοστά εξοικονόμησης στη θέρμανση σε σχέση με το πετρέλαιο θέρμανσης αλλά και στο μαγείρεμα και το ζεστό νερό σε σχέση με το ηλεκτρικό ρεύμα.
- Ευκολία και άνεση: έχω άφθονη θέρμανση και ζεστό νερό με το πάτημα ενός κουμπιού. Επιπλέον, αν θέλω, χρησιμοποιώ το φυσικό αέριο και για γρήγορο και νόστιμο μαγείρεμα.
- Έλεγχος κατανάλωσης: ελέγχω την κατανάλωσή μου κάθε στιγμή και πληρώνω ότι καταγράφει ο μετρητής.
- Άμεση διαθεσιμότητα: ξεγνοιάζω οριστικά από παραγγελίες, δυσάρεστες σομές και υπολείμματα πετρελαίου.

**Καλέστε
τώρα: 1133**
...συμφέρε!

www.aerioattikis.gr

**φυσικό αέριο
ΑΤΤΙΚΗΣ**

Εταιρεία Παροχής Αερίου Αττικής Α.Ε.

Εξελίξεις και προοπτικές στον τομέα των υδρογονανθράκων στην Ελλάδα



του Δρ Κωνσταντίνου Νικολάου

Γεωλόγου Πετρελαίων - Ενεργειακού Οικονομολόγου

Τεχνικού Συμβούλου της Energean Oil & Gas

Μέλους Δ.Σ. Εταιρίας υδρογονανθράκων Κύπρου

Υπάρχουν κάποιες βασικές προβλέψεις του Ελληνικού και Ευρωπαϊκού δικαίου για τις έρευνες υδρογονανθράκων που πρέπει να έχουμε πάντα υπόψη όταν διατυπώνουμε άποψη για τα θέματα αυτά:

α Το αποκλειστικό δικαίωμα επί των υδρογονανθράκων στο υπέδαφος της ελληνικής επικράτειας (χερσαίας και θαλάσσιας) ανήκουν στο Δημόσιο (συνταγματική πρόβλεψη), το οποίο μπορεί να το εκχωρεί σε τρίτους, υπό όρους και προϋποθέσεις, κάτω από την εποπτεία του.

β Η παραχώρηση των δικαιωμάτων σε τρίτους γίνεται κατόπιν διαγωνισμών, τις διαδικασίες των οποίων επιλέγουν τα κράτη μέλη, με διαφάνεια και αμεροληψία (οδηγία 94/22/ΕΚ). Δηλαδή απευθείας αναθέσεις, κατά το δοκούν, δεν μπορούν να γίνονται, εφόσον είμαστε κράτος μέλος της Ε.Ε.

Τα γεγονότα

Μετά από το 1998, οπότε για δικούς της πολιτικούς

λόγους, η τότε κυβέρνηση διέκοψε τις έρευνες υδρογονανθράκων στην Ελλάδα, μεσολάβησε ένα μεγάλο κενό αδράνειας και απραξίας, μέχρι και το 2011, οπότε ξεκίνησε αργή μεν, αλλά σταθερή προσπάθεια επανεκκίνησης των ερευνών. Τροποποιήθηκε το νομικό πλαίσιο (Ν 2289/95 με τον Ν 4001/11) προκρίνοντας σαν καλύτερο μοντέλο συμβάσεων αυτό της μίσθωσης/φόρων, έναντι του μοντέλου διανομής της παραγωγής, (το οποίο όμως συνεχίζει να προβλέπεται στον ειδικό νόμο περί υδρογονανθράκων). Το μοντέλο σύμβασης μίσθωσης/φόρων, ακολουθείται από την πλειοψηφία των κρατών μελών της ΕΕ.

Με τον Ν4001/11, θεσμοθετήθηκε η ίδρυση κρατικού φορέα διαχείρισης των αδειών Υ/Α (ΕΔΕΥ), για να καλύψει αδυναμίες του Δημοσίου, δόθηκαν ιδιαίτερα κίνητρα για επενδύσεις και προσέλκυση εταιριών πετρελαίου, εκτελέστηκαν (μετά από διαγωνισμό), 12.500 χλμ, νέες σεισμικές έρευνες μη αποκλειστικής χρήσης, στο Ιόνιο πέλαγος και

στην θάλασσα νότια της Κρήτης και έγινε διαγωνισμός με την διαδικασία ανοικτής πρόσκλησης (open door), για ανάθεση τριών περιοχών για έρευνες.

Μετά από σημαντικές καθυστερήσεις, οι περιοχές ανατέθηκαν στην Energean Oil & Gas (Ιωάννινα, Κατάκολο) και στην ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ΑΕ (Δυτικός Πατράϊκος Κόλπος). Οι συμβάσεις κυρώθηκαν με νόμο στις 3 Οκτωβρίου 2014, σχεδόν τρία χρόνια (!) μετά την κυβερνητική εξαγγελία!

Ύστερα από προετοιμασίες, τον Νοέμβριο του 2014, ακολούθησε η προκήρυξη διεθνούς διαγωνισμού για τρεις χερσαίες περιοχές στην Δυτική Ελλάδα (Άρτα-Πρέβεζα, Αιτωλοακαρνανία και ΒΔ Πελοπόννησος), αφού προηγουμένως είχε εκδηλωθεί ενδιαφέρον για αυτές, από την ιταλική εταιρία ENEL, η οποία προκάλεσε έτσι και την έναρξη των διαδικασιών διαγωνισμού.

Τον Νοέμβριο του 2014, προκηρύχθηκε επίσης διεθνής διαγωνισμός για είκοσι θαλάσσιες περιοχές στο Ιόνιο πέλαγος και στην θαλάσσια περιοχή νότια της Κρήτης. (χάρτης 1)

Ως ημερομηνίες υποβολής προσφορών για τις χερσαίες περιοχές, ορίστηκε η 6η Φεβρουαρίου του 2015 και για τις θαλάσσιες η 14η Μαΐου του 2015.

Από την άλλη, το ΔΣ της ΕΔΕΥ άρχισε να στελεκώνεται, με τον ορισμό των δύο πρώτων μελών του, δύο χρόνια (!) μετά την δημοσίευση του ιδρυτικού της νόμου. Ένα χρόνο αργότερα το ΔΣ συμπληρώθηκε (26-9-14)! Εκκρεμεί ακόμα η συντεταγμένη λειτουργία του ΔΣ και η στελέχωση και ενεργοποίηση της εταιρίας!

Η τετραετία

Τα βασικά χαρακτηριστικά της πρώτης τετραετίας, μετά την έκφραση και εξαγγελία της πολιτικής βούλησης για επανεκκίνηση του τομέα της έρευνας υδρογονανθράκων, ήταν οι χαμηλές ταχύτητες υλοποίησης των αποφάσεων, καθυστερήσεις και δυσκινησία και γενικότερα οι αδυναμίες του κρατικού μηχανισμού, που ακύρωναν στην πράξη, την εκφρασμένη πολιτική βούληση και τις πολλές προσπάθειες διαφήμισης και προώθησης των διαγωνισμών, που είχαν σαν στόχο την προέγκυση αρκετών και μεγάλων πετρελαϊκών εταιριών.

Δεν πρέπει όμως να ξεχνούμε ότι αυτά που επιτεύχθηκαν, έγιναν από λίγους δημόσιους λειτουργούς με υπεράνθρωπη προσπάθεια και με έλλειψη πόρων και υποδομών. Υπενθυμίζω όμως ότι διεθνή εξειδικευμένα ινστιτούτα ανάλυσης του τεχνικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος και των κινδύνων των χωρών, στον τομέα προσέλκυσης επενδυτών στην Ε-Π Υ/Α, κατάτασσαν και κατατάσσουν την Ελλάδα στις χαμηλότερες και πλέον αρνητικές κλίμακες αξιολόγησης. Αποτέλεσμα ήταν ότι στον πρώτο γύρο με τις διαδικασίες ανοικτής πρόσκλησης (open door), εξέφρασαν ενδιαφέρον μόλις 7 εταιρίες ή όμιλοι εταιριών, χωρίς συμμετοχή μεγάλων ή μικρομεσαίων πετρελαϊκών ομίλων. Σταθερό όμως ήταν το ενδιαφέρον και των δύο ελληνικών πετρελαϊκών εταιριών, ΕΛ.ΠΕ. και Energean Oil & Gas, οι οποίες κέρδισαν τελικά και τις τρεις περιοχές.



Προς το τέλος του 2014, υπήρξαν έντονες πολιτικές διεργασίες και κινητικότητα, οι οποίες κατέληξαν στην προκήρυξη εκλογών για τις 25 Ιανουαρίου του 2015, οπότε και είχαμε αλλαγή διακυβέρνησης.

Μέσα σε κλίμα έντονων, προεκλογικών, πολιτικών αντιπαραθέσεων εξελίσσονταν οι διαγωνισμοί για τις τρεις χερσαίες περιοχές και τις είκοσι θαλάσσιες. Δηλώσεις για προθέσεις αλλαγής του καθεστώτος και του μοντέλου συμβάσεων των ερευνητικών αδειών από μίσθωση/φόρου σε διανομή της παραγωγής ή ματαίωσης των διαγωνισμών, επηρέασαν σοβαρά τις αποφάσεις εταιριών, που πιθανόν θα ήθελαν να συμμετάσχουν στον διαγωνισμό. Έτσι για τις τρεις χερσαίες περιοχές υποβλήθηκαν τέσσερις προσφορές, μόνον από τις προαναφερθείσες ελληνικές εταιρίες.

Αμέσως μετά τις εκλογές η νέα κυβέρνηση της χώρας, εκδήλωσε την πρόθεση της να συνεχίσει τις διαδικασίες του διαγωνισμού για τις τρεις χερσαίες περιοχές, ορίζοντας την επιτροπή αξιολόγησης, με ταυτόχρονη μετάθεση, κατά δύο μήνες, της ημερομηνίας υποβολής προσφορών για τον διαγωνισμό για τις είκοσι θαλάσσιες. Αυτό φαίνεται ότι έχει εκπέμψει θετικά μηνύματα στην ντόπια και διεθνή αγορά έρευνας και παραγωγής υδρογονανθράκων.

Αν αυτό συνδυασθεί με άλλα μηνύματα όπως, ενίσχυση του μηχανισμού διαχείρισης του αρμόδιου υπουργείου και της ΕΔΕΥ, με εγγυήσεις σταθερότητας, διαφάνειας και άρσης των όποιων αβεβαιοτήτων, θα βελτιώσει σημαντικά το επιχειρηματικό περιβάλλον και θα συμβάλει στην προσέλκυση πετρελαϊκών εταιριών στον διαγωνισμό για τις θαλάσσιες περιοχές.

Κάποιοι θα αντέτεινε ότι οι τρέχουσες χαμηλές τιμές υδρογονανθράκων και οι επακόλουθες τάσεις περικοπών δαπανών των εταιριών πετρελαίου και ακύρωσης επενδύσεων κλπ θα δράσουν αρνητικά. Αυτό όμως δεν συνέβηκε στον ταυτόχρονο διαγωνισμό της γειτονικής Κροατίας, η οποία έχει παρόμοιο γεωλογικό περιβάλλον και τεχνικούς κινδύνους όμοιους με την Ελλάδα. Εκεί έδρασε αντισταθμιστι-

κά προς τις χαμηλές τιμές, η σταθερότητα, η διαφάνεια, ο σωστός κρατικός μηχανισμός διαχείρισης και το ευρύτερο θετικό επιχειρηματικό κλίμα. Αποτέλεσμα ήταν η εκδήλωση ενδιαφέροντος από αρκετές μεγάλες και μικρομεσαίες πετρελαιοϊκές εταιρίες.

Αλλαγή μοντέλου;

Τελειώνοντας τα σχόλια για την Ελλάδα θα ήθελα να τοποθετηθώ για τα όσα ακούγονται για προθέσεις αλλαγής του μοντέλου συμβάσεων, από μίσθωσης/φόρου σε διανομής της παραγωγής διότι, όπως λέγεται και γράφεται, στις συμβάσεις διανομής της παραγωγής ο ανάδοχος θα δουλεύει κάτω από τις οδηγίες του κράτους!

Δηλαδή αν έρθει μια εταιρία τύπου STATOIL ή REPSOL ή BP κλπ, τότε οι εταιρίες αυτές θα αποδεχθούν να εργάζονται κάτω από τις οδηγίες του Ελληνικού Δημοσίου... Αυτό δεν γίνεται πουθενά στον κόσμο. Οι εταιρίες εργάζονται πάντα στα πλαίσια των συμβάσεων, οι οποίες συμφωνούνται και υπογράφονται με το κάθε δημόσιο. Και οι συμβάσεις περιγράφουν λεπτομερώς τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του κάθε μέρους.

Επειδή εργάζομαι και στην Ελλάδα με συμβάσεις μίσθωσης/φόρων και στην Κύπρο με συμβάσεις διανομής της παραγωγής, θα ήθελα να τονίσω ότι:

α και στις δύο περιπτώσεις τον επιχειρηματικό κίνδυνο της έρευνας, αναλαμβάνουν αποκλειστικά οι ανάδοχοι εταιρίες, οι οποίες είναι υπεύθυνες για την υλοποίηση του προγράμματος εργασιών, το οποίο περιγράφεται στην σύμβαση μεταξύ δημοσίου και εταιριών.

β Στην ίδια σύμβαση συμφωνούνται και οι νομικοί και οικονομικοί όροι, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις του κάθε μέρους.

γ Αν μια σύμβαση είναι καλή ή κακή, συμφερότερη για το δημόσιο ή όχι, εναπόκειται περισσότερο σε αυτούς που καταρτίζουν τις συμβάσεις, τις επεξεργάζονται και τις υπογράφουν, διασφαλίζοντας έτσι τα συμφέροντα του Δημοσίου και λιγότερο στο είδος της σύμβασης. Η διασφάλιση των συμφερόντων του δημοσίου εξαρτάται από τον μηχανισμό διαχείρισης του δημοσίου, στην ικανότητα και αποτελεσματικότητα του, στην προετοιμασία, και διεξαγωγή των διαγωνισμών, στην επιλογή των αναδόχων, στην διαπραγμάτευση των συμβάσεων και στην συνέχεια την επίβλεψη και έλεγχο των συμβασιούχων. Και όλα αυτά γίνονται πάντα κάτω από την επίβλεψη του αρμόδιου υπουργού, ο οποίος έχει την τελική ευθύνη και υπογράφει τις συμβάσεις.

Η διεθνής εμπειρία έδειξε ότι, οι όποιες διαφορές μεταξύ των δύο μοντέλων μπορούν να αμβλυνθούν στα τελικά κείμενα των συμβάσεων, (ακόμα και οι διαφορές στο θέμα της ιδιοκτησίας και διαχείρισης των παραγόμενων υδρογονανθράκων). Και στα δύο μοντέλα συμβάσεων υπάρχουν

επαρκείς προβλέψεις για την διαχείριση έκτακτων καταστάσεων, διαχείριση εθνικών κινδύνων κλπ.

Τα τελικά συμφέροντα του δημοσίου διασφαλίζονται, αν υπάρχει επαρκής γνώση, για τον συνδυασμό του τρόπου (προφίλ) παραγωγής, των κλιμακωτών μισθωμάτων ή μερισμάτων και της κλίμακας αποσβέσεων.

“ Η διασφάλιση των συμφερόντων του δημοσίου εξαρτάται από τον μηχανισμό διαχείρισης του δημοσίου, στην ικανότητα και αποτελεσματικότητα του, στην προετοιμασία, και διεξαγωγή των διαγωνισμών, στην επιλογή των αναδόχων, στην διαπραγμάτευση των συμβάσεων και στην συνέχεια την επίβλεψη και έλεγχο των συμβασιούχων.

Κρατική εταιρία;

Όσον αφορά δημοσιευμένες προθέσεις και σχέδια για ίδρυση κρατικής εταιρίας υδρογονανθράκων, κατά τα πρότυπα της ΔΕΠ και ΔΕΠ-ΕΚΥ, έχοντας στην πλάτη μου 40 χρόνια παρουσίας και εμπειρίας στην λειτουργία (ή όχι) του τομέα Ε-Π Υ/Α στην Ελλάδα, θεωρώ την υλοποίηση και (αποτελεσματική) λειτουργία τέτοιας εταιρίας ανέφικτη στην παρούσα συγκυρία για δύο λόγους:

α έλλειψη, σύγχρονα, εξειδικευμένου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού στην Ελλάδα και έλλειψη σύγχρονης τεχνογνωσίας

β έλλειψη οικονομικών πόρων και πολιτικής αμοιβών, ικανών να προσελκύσουν ειδικευμένο ελληνικό προσωπικό από το εξωτερικό, ικανό να λειτουργήσουν κρατική εταιρεία έρευνας και παραγωγής υδρογονανθράκων, μέσα στα διεθνή πρότυπα. ■



Νέο BP Ultimate Diesel

Υγιής κινητήρας για περισσότερα χιλιόμετρα!

Η φροντίδα του κινητήρα σας, είναι πολύ σημαντική. Διατηρώντας τον υγιή, αποδίδει το μέγιστο των δυνατοτήτων του για περισσότερο διάστημα.

Στη BP, ενισχύουμε τη σειρά καυσίμων BP Ultimate, με το Νέο BP Ultimate Diesel, που σε σύγκριση με το κοινό Diesel:

- ▶ Προσφέρει περισσότερη ισχύ στον κινητήρα, λόγω καλύτερης καύσης ενώ μπορεί, επίσης, να βελτιώσει το θόρυβο λειτουργίας του κινητήρα για πιο ευχάριστη οδήγηση.
- ▶ Παρέχει 5 φορές μεγαλύτερη καθαριστική δύναμη κι έτσι βοηθά στη διατήρηση της υγείας του κινητήρα σας για μεγαλύτερο διάστημα.
- ▶ Σας πηγαίνει πιο μακριά, αφού προσφέρει έως και 42 επιπλέον χιλιόμετρα ανά γέμισμα (βάσει μετρήσεων σε ένα τυπικό επιβατικό όχημα με πετρελαιοκινητήρα).
- ▶ Έχει μειωμένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά την οδήγηση, επιβαρύνοντας έτσι λιγότερο το περιβάλλον.

Δοκιμάστε το Νέο BP Ultimate Diesel και... νιώστε τη διαφορά!

Φροντίζει την καρδιά του αυτοκινήτου σας

bp
ultimate

Γιατί συνεχίζουμε να επενδύουμε στην Ελλάδα

του **Μαθιού Ρήγα**

Προέδρου και Διευθύνοντος Συμβούλου της Energean Oil & Gas



Η πρόσφατη τελετή εγκαινίων του Energean Force, του νέου ιδιόκτητου γεωτρυπάνου της Energean Oil & Gas, σηματοδοτεί την έναρξη υλοποίησης ενός μεγάλου επενδυτικού προγράμματος, ύψους 200 εκατ. δολαρίων, με επίκεντρο τον Κόλπο της Καβάλας και με στόχο την αύξηση της παραγωγής πετρελαίου.

Στο πλαίσιο της ανακαίνισης του Energean Force στο Πέραμα, εργάστηκαν περισσότεροι από 300 εργαζόμενοι σε δεκάδες διαφορετικές ειδικότητες, ενώ το ποσό που έμεινε στην οικονομία μιας περιοχής μαστιζόμενης από την κρίση αγγίζει τα 7 εκατ. δολάρια. Η δε εκτέλεση των δεκαπέντε συνολικά γεωτρήσεων στα κοιτάσματα του Πρίνου, του Έψιλον και του Βόρειου Πρίνου δημιουργεί περίπου 50 νέες θέσεις εργασίας στην Καβάλα, οι οποίες έρχονται να προστεθούν στους 307 ήδη εργαζόμενους στην περιοχή και, βεβαίως, στους 41 της Αθήνας. Επιπλέον, η απόκτηση του σκάφους υποστήριξης γεωτρήσεων Valiant Energy έδωσε δουλειά σε άλλους 15 συμπολίτες μας.

Σε μία περίοδο κατά την οποία οι επενδύσεις μοιάζουν με άγνωστη λέξη για την χώρα μας, με την εξασφάλιση χρηματοδοτήσεων από τον τραπεζικό τομέα αδύνατη και μέσα στη γενικότερη ρευστότητα, η Energean συνεχίζει να επενδύει στην ελληνική οικονομία, να ενισχύει τις προοπτικές απασχόλησης και να εισφέρει πολύτιμους πόρους τόσο στις τοπικές κοινωνίες όσο και στα δημόσια έσοδα. Ίσως να ξενίζει πολλούς αυτή η επιλογή, ωστόσο για την εταιρεία μας οι στόχοι και το όραμα είναι ξεκάθαροι αλλά και είναι σαφές ότι πλέον υλοποιούνται.

Στη διάρκεια της προηγούμενης 7ετίας πετύχαμε να αναβιώσουμε την παραγωγή πετρελαίου στον Πρίνο, να διασφαλίσουμε και να αυξήσουμε τις θέσεις εργασίας στην περιοχή της Καβάλας και να εισφέρουμε πάνω από 200 εκατ. ευρώ

στο Δημόσιο και την τοπική κοινωνία. Παράλληλα, ενισχύσαμε και ενισχύουμε το εγχώριο επιστημονικό δυναμικό με τεχνογνωσία και υποστήριξη του σε μετεκπαίδευση με επίκεντρο το ΤΕΙ Καβάλας, ενώ προσφέραμε και προσφέρουμε κάθε δυνατή συνδρομή που καλύπτει καθημερινές ανάγκες των συμπολιτών μας που βρίσκονται σε ένδεια.

Τώρα ξεκινάμε ένα νέο επενδυτικό πρόγραμμα που φέρνει στην Ελλάδα σημαντικές υποδομές (γεωτρύπανο, πλοίο υποστήριξης) με προστιθέμενη τεχνογνωσία και αξία και δημιουργεί ένα ακόμη πολύτιμο κεφάλαιο για την ανάπτυξη του εγχώριου τομέα υδρογονανθράκων ο οποίος, ως τώρα, έχει να επιδείξει μόνο την παραγωγή από τον Κόλπο της Καβάλας. Παράλληλα, προχωρούμε την έρευνά μας στα Ιωάννινα και στο Κατάκολο και διεκδικούμε την παραχώρηση νέων περιοχών στη Δυτική Ελλάδα, όπως η Αιτωλοακαρνανία και η Άρτα/Πρέβεζα. Δημιουργούμε έτσι προοπτικές ανάπτυξης για νέες κοινωνίες, ανοίγουμε δρόμους και ευκαιρίες για νέους επιστήμονες. Με την παρουσία μας δε στην Αίγυπτο, στο Ισραήλ καθώς και με τη διεκδίκηση περιοχών στο Μαυροβούνιο στέλνουμε το μήνυμα στη διεθνή βιομηχανία πετρελαίου και φυσικού αερίου ότι η Ελλάδα δηλώνει παρούσα και επενδύει σε έναν τομέα που μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην ανάκαμψη της οικονομίας της.

Γνωρίζουμε καλά ότι η ανάπτυξη του τομέα των υδρογονανθράκων απαιτεί σχεδιασμό, έρευνα, επενδύσεις, ανάληψη ρίσκου και υπομονή, καθώς απαιτούνται πολλά χρόνια για να υπάρξουν αποτελέσματα και, συχνά, φαίνεται ότι πηγαίνεις κόντρα στον κύκλο. Ωστόσο, αυτός είναι ο τρόπος για να γίνεις η πρώτη ανεξάρτητη ελληνική εταιρεία στον τομέα των υδρογονανθράκων, αυτός είναι ο δρόμος για να αποκτήσει μια αξιοσημείωτη θέση στον παγκόσμιο χάρτη των πετρελαίων η πατρίδα μας. ■

Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ DIESEL

Η τεχνογνωσία, η εμπειρία και το πάθος
οδήγησαν τους επιστήμονες
της Shell στη δημιουργία
του κορυφαίου πετρελαίου κίνησης,
του **Shell V-Power Diesel**.

Η μοναδική του σύνθεση,
με υψηλό αριθμό κετανίων,
είναι σχεδιασμένη να διατηρεί
τα μπεκ ψεκασμού
σε άριστη κατάσταση
για ακόμα
καλύτερη απόδοση.

Σε σύγκριση με το απλό πετρέλαιο κίνησης.



Shell
V-Power
Diesel

Τα πραγματικά δεδομένα και τα διδάγματα από την εμπειρία της Κύπρου

του Δρ Κωνσταντίνου Νικολάου

Γεωλόγου Πετρελαίων - Ενεργειακού Οικονομολόγου

Τεχνικού Συμβούλου της Energean Oil & Gas

Μέλους Δ.Σ. Εταιρίας υδρογονανθράκων Κύπρου

Η Κυπριακή Δημοκρατία από το 2007, ύστερα από προετοιμασίες 5-6 ετών, εισήλθε στο στάδιο της υλοποίησης του σχεδιασμού της για την ανακάλυψη και αξιοποίηση του δυναμικού υδρογονανθράκων, το οποίο φαίνεται ότι υπάρχει στην νότια οριοθετημένη και αναγνωρισμένη, σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο της θάλασσας, αποκλειστική οικονομική της ζώνη (ΑΟΖ).

Στον χάρτη 1 παρουσιάζω τα διάφορα ερευνητικά τεμάχια (οικόπεδα), με τις ερευνητικές άδειες που δόθηκαν στην νότια ΑΟΖ της Κυπριακής Δημοκρατίας. Τα τεμάχια 2,3,9 στις ENI/KOGAS, τα 10, 11 στην TOTAL και το 12 στις NOBLE/DELEK.



Χάρτης 1, Παραχωρήσεις στην Νότια ΑΟΖ της Κύπρου

Τους τελευταίους 6 μήνες, η Ιταλική ENI και η Κορεατική KOGAS εκτέλεσαν τις δύο πρώτες ερευνητικές γεωτρήσεις στο τεμάχιο 9 (Ονασαγόρας-1 και Αμαθούσα-1), σε βάθη θάλασσας της τάξης των 2000 μ. και τελικά βάθη της τάξης των 6000 μ. Και οι δύο γεωτρήσεις ήταν άγονες. Από τα ευρήματα τους προέκυψε ότι,

α) το μοντέλο της ιζηματογενούς λεκάνης και το προβλεπόμενο πετρελαϊκό σύστημα, (τα οποία βασίστηκαν στις σεισμικές και γεωλογικές έρευνες των εταιριών) “επεσε έξω”.

β) Τα μοντέλα χρειάζονται αναθεώρηση, πριν την συνέχιση των γεωτρήσεων στα τεμάχια 2 και 3.

γ) Έτσι το γεωτρήσιμο SAIPEM-10000 απεσύρθη για να δοθεί χρόνος επαναξιολόγησης και αναθεώρησης των δεδομένων, λαμβάνοντας υπόψη τα πραγματικά ευρήματα των γεωτρήσεων και των δεδομένων του γειτονικού τεμαχίου 12, όπου έγινε η ανακάλυψη του κοιτάσματος ΑΦΡΟΔΙΤΗ.

δ) Υπήρξε ανάγκη για συμφωνία ανταλλαγής δεδομένων με την εταιρία Noble, ανάδοχο του τεμαχίου 12, γεγονός το οποίο και έγινε. Πρέπει να τονίσω ότι το κόστος των δύο γεωτρήσεων της ENI ξεπέρασε τα 150 εκατ. δολάρια και οι δαπάνες προήλθαν αποκλειστικά από την ENI και την KOGAS!

Όσον αφορά το κοιτάσμα Αφροδίτη(τεμάχιο 12), μέχρι πρόσφατα υπήρχαν σχέδια εκμετάλλευσης με κατασκευή τερματικού υγροποίησης στο Βασιλικό, βασισμένα στις αρχικές εκτιμήσεις, μετά την πρώτη γεώτρηση Α1. Οι εκτιμήσεις μιλούσαν για ανακάλυψη 5 - 8 tcf (τρισεκατομμύρια



κυβικά πόδια φυσικού αερίου) με περισσότερο πιθανό μέγεθος τα 7 tcf!

Με αυτά τα νούμερα παίχθηκαν αρκετά πολιτικά παιγνίδια και σπέκουλες, ηθελημένες και όχι και δημιουργήθηκαν μεγάλες προσδοκίες. Τότε κάποιοι μιλούσαν για άμεση κατασκευή τερματικού υγροποίησης, άλλοι για προπωλήσεις ΦΑ, με εξόφληση του χρέους, δημιουργία χιλιάδων θέσεων εργασίας κλπ! (Κάτι παρόμοιο ακουγόταν, με μεγάλη ακροαματικότητα, στα κανάλια και γράφονταν στον τύπο και για τις περιοχές νότια της Κρήτης, από πολύ χειρότερη θέση, αφενός λόγω απουσίας γεωτρήσεων και αφετέρου λόγω παντελούς έλλειψης στοιχείων πετρελαϊκού συστήματος).

Στη συνέχεια ήρθε η επιβεβαιωτική γεώτρηση ΑΦΡΟΔΙΤΗ-2 και διέψευσε τους αριθμούς και έβαλε τα πράγματα στη θέση τους. Οι εκτιμήσεις για τους πλέον πιθανούς δυνητικούς πόρους (gross mean resources), με τα σημερινά δεδομένα, φαίνεται ότι δεν ξεπερνούν τα 4 tcf (με 50% πιθανότητες για τα 2 tcf και 90% πιθανότητες για τα υπόλοιπα 2 tcf). Αυτό φαίνεται να επιτρέπει την κατάρτιση των σχεδίων ανάπτυξης και εκμετάλλευσης και την δήλωση εκμεταλλευσιμότητας του κοιτάσματος από την ανάδοχη κοινοπραξία, που αναμένεται να γίνει πολύ σύντομα.

Τα προκαταρκτικά σχέδια προσανατολίζονται για μεταφορά με αγωγό των μεγαλύτερων ποσοτήτων ΦΑ, στα υπολείπουνα κέντρα υγροποίησης της Αιγύπτου και από εκεί στις αγορές. Ποσότητα ικανή να καλύψει τις ανάγκες της Κύπρου θα οδηγηθεί με αγωγό προς το Βασιλικό.

Έτσι αναστέλλονται τα σχέδια για το τερματικό υγροποίησης στο Βασιλικό. Ο στόχος του τερματικού, γεωπολιτικά μεν ήταν και είναι πρώτης προτεραιότητας, πλην όμως χρειάζεται επιπλέον βεβαιωμένα αποθέματα για να γίνει εφικτός. Τα επιπλέον αποθέματα μπορεί να προέλθουν από

νέες ανακαλύψεις στην Κυπριακή ΑΟΖ ή να συμπληρωθούν από τις ανακαλύψεις του Ισραήλ(ΛΕΒΙΑΘΑΝ).

Δεν υπάρχει λοιπόν καμιά καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου του τερματικού υγροποίησης (όπως ακούγεται συχνά), για τον απλούστατο λόγο ότι, δεν τεκμηριώνεται ακόμα η βιωσιμότητα του έργου, λόγω έλλειψης του κρίσιμου όγκου βεβαιωμένων αποθεμάτων. Προσθέτω ότι το ύψος της επένδυσης τερματικού υγροποίησης μπορεί να φτάσει τα 8-10 δις Ευρώ, ποσό που ξεπερνά το 1/2 του συνολικού προϋπολογισμού του νησιού!

TOTAL και BARBAROS

Η πρόσφατη μερική αποχώρηση της TOTAL, από το ένα από τα δύο ερευνητικά θαλασσοτεμάχια της και η συνέχιση των ερευνών στο άλλο, δείχνει ότι η εταιρία δεν πτοήθηκε από την τελευταία πειρατική παρουσία του τουρκικού ερευνητικού σκάφους BARBAROS στην περιοχή. Η πραγματικότητα για την μερική αποχώρηση της, ήταν ότι, με τις μέχρι σήμερα έρευνες και ύστερα από την πτώση των τιμών πετρελαίου, η TOTAL δεν εντόπισε μεγάλους ερευνητικούς στόχους, ικανούς να δικαιολογήσουν τις δαπάνες γεώτρησης και ανάπτυξής τους, σε περίπτωση ανακάλυψης.

Η αγορά της έρευνας και παραγωγής υδρογονανθράκων και οι εταιρίες πετρελαίου, έχουν θεσμοθετημένους κανόνες και διαδικασίες προσέγγισης των στόχων τους και αγνοούν τα όποια κερδοσκοπικά (και μη), σενάρια που λέγονται κατά καιρούς από μη ειδικούς, για πολιτικούς ή επικοινωνιακούς λόγους. Αυτά τα σενάρια διαψεύδονται σήμερα από τα πραγματικά στοιχεία των γεωτρήσεων.

Θέλω να επαναλάβω ότι τα κοιτάσματα υδρογονανθράκων, βρίσκονται μόνο με έρευνες και επιβεβαιώνονται με γεωτρήσεις και όχι με ανέξοδες φλυαρίες και ανακοινώσεις στα ΜΜΕ.

Τεχνικά, οικονομικά και γεωπολιτικά στοιχεία συνεκτιμούνται σε κάθε περίπτωση και εξάγονται κρίσιμα συμπεράσματα.



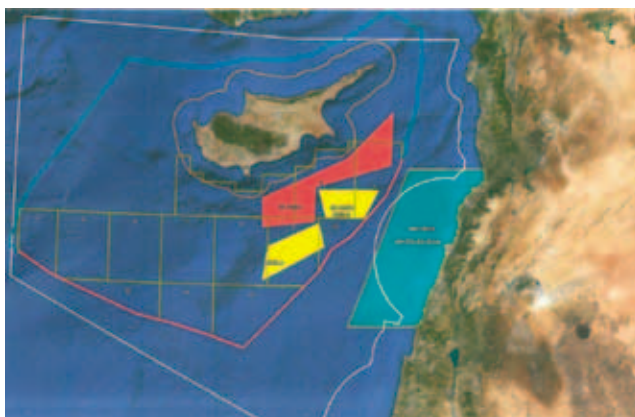
Το σεισμογραφικό BARBAROS, στην ΑΟΖ της Κύπρου

Παρεμβάσεις της Τουρκίας - Γεωπολιτική Διασταση - Επιπτώσεις

Από την 20η Οκτωβρίου 2014, η Κυπριακή Δημοκρατία δέχθηκε κατάφωρη παραβίαση των κυριαρχικών της δικαιωμάτων με την “εισβολή” του τουρκικού σεισμογραφικού σκάφους Barbaros στην νότια κυπριακή ΑΟΖ, σε περιοχή την οποία είχε προδεσμεύσει με αντίστοιχη NAVTEX η Τουρκία σε συνεργασία με το ψευδοκράτος (χάρτης 2).

Το Barbaros διεξήγαγε σεισμογραφικές έρευνες σε περιοχή της νότιας κυπριακής ΑΟΖ, η οποία επικαλύπτει μέρος από τα θαλασσοτεμάχια 2,3,9, αδειοδοτημένα στην Ιταλο-κορεάτικη κοινοπραξία ENI/KOGAS. Στην αρχή της “εισβολής”, βρισκόταν σε εξέλιξη η γεώτρηση Onasagoras-1. Στην συνέχεια ξεκίνησε η Αμαθούσα-1, με το γεωτρήπανο SAIPEM 10000. Οι εργασίες του τουρκικού σεισμογραφικού διάρκεσαν μέχρι το τέλος Δεκεμβρίου 2014.

Οι εργασίες των γεωτρήσεων διεξήχθησαν και ολοκληρώθηκαν απρόσκοπτα, παρά τις οχλήσεις από την δραστηρι-



Χάρτης 2, Παράνομα δεσμευμένες από την Τουρκία, περιοχές της κυπριακής ΑΟΖ (με κόκκινο)

ότητα του Barbaros και των βοηθητικών του πλοίων, αλλά και την συνεχή επιτήρηση από τουρκικά πολεμικά σκάφη.

Όμως το μεγαλύτερο, κατά την άποψη μου, θέμα, εγείρεται από την παρουσία πολεμικών σκαφών της Τουρκίας (κορβέτες, φρεγάτες, υποβρύχια) νότια της Κύπρου, με σκοπό την δήθεν προστασία των δραστηριοτήτων του Barbaros που προφανώς δεν κινδύνευε από τις ψαρόбарκες της Κύπρου.

Αυτό αποτελούσε ένα ιδιότυπο ναυτικό αποκλεισμό της Κυπριακής Δημοκρατίας. Άρα δεν είναι μόνο οι παραβιάσεις του τούρκικου σεισμογραφικού, αλλά κυρίως είναι η χρήση ναυτικών – στρατιωτικών μέτρων για την επιβολή των επιδιώξεων της Τουρκίας σε βάρος της Κύπρου.

Η Κυπριακή Δημοκρατία κατήγγειλε τις παράνομες σεισμογραφικές έρευνες και “πήρε”, ως συνήθως, αποφάσεις καταδίκης της τουρκικής επιθετικότητας, όσον αφορά τις παραβιάσεις στην ΑΟΖ. ΗΠΑ και Βρετανία τηρούσαν ίσες αποστάσεις μεταξύ θύματος και θύτη και η ΕΕ παρίστανε τον Πόντιο Πιλάτο. Τελικά η Κυπριακή κυβέρνηση και οι ανάδοχοι εταιρίες έδειξαν σταθερή και ανυποχώρητη στάση βασιζόμενοι κυρίως στους κανόνες του διεθνούς δικαίου.

Είναι πεποίθησή μου ότι η Τουρκία έχει σχεδιάσει προσεχτικά τις πρόσφατες ενέργειες της στην κυπριακή ΑΟΖ. Γνωρίζει πολύ καλά ότι με την πολιτική των εντάσεων και κρίσεων κατάφερε να αδρανοποιήσει τις έρευνες υδρογονανθράκων της Ελλάδας στο Αιγαίο και να εγγράψει υποθήκες και σενάρια συνεκμετάλλευσης. Δεν είναι πολύ μακριά τα γεγονότα και οι κρίσεις στο Αιγαίο με τα σεισμογραφικά ΤΣΑΝΤΑΡΛΙ, ΧΟΡΑ, ΣΕΙΣΜΙΚ, ΤΣΕΣΜΕ, ΠΙΡΙ ΡΕΪΣ κλπ.

Μετά από κάθε κρίση, η Τουρκία κάτι κέρδιζε, από την έλλειψη αποφασιστικότητας και τις υποχωρήσεις της Ελλάδας. Θυμίζω το πρωτόκολλο της Βέρνης, τις συμφωνίες Νταβός, τις συμφωνίες της Μαδρίτης κλπ. Κάτι παρόμοιο επιδιώκει η Τουρκία σήμερα στην Κύπρο, σαν έλασσον. Ο απώτερος της στόχος και το μείζον, είναι αυτοί καθαυτοί, οι υδρογονάνθρακες της Κύπρου.

Η διψασμένη για ενέργεια, Τουρκία, χρησιμοποιεί το κατεχόμενο τμήμα και το ψευδοκράτος που έστησε κατά το δοκούν. Άλλοτε επικαλείται τις συνθήκες Ζυρίχης (τις οποίες κατέλυσε), άλλοτε το σχέδιο Ανάν (το οποίο δεν υπάρχει) και πάγια χρησιμοποιεί το ψευδοκράτος και κυρίως την ισχύ της, την οποία και δηλώνει σε κάθε ευκαιρία, προς επίγνωση και εκφοβισμό. ■

ENERGEAN OIL & GAS



Η Energean Oil&Gas είναι ιδιωτική ελληνική εταιρεία, η μοναδική παραγωγός πετρελαίου στην χώρα, με εμπειρία πάνω από 30 χρόνια στην παραγωγή υδρογονανθράκων, η οποία εκμεταλλεύεται τα κοιτάσματα του Πρίνο με άριστο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, ενώ επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου και στη Βόρεια Αφρική.

Η Energean διαθέτει διαπιστωμένα κοιτάσματα 30 εκατ. βαρελιών πετρελαίου, τα οποία έχουν βεβαιωθεί (2P) από τον ανεξάρτητο οίκο ERCE quiprise στην θαλάσσια περιοχή του Κόλπου της Καβάλας. Μέσω των επενδύσεων της περιόδου 2009-2014 (4 γεωτρήματα jackups στην Καβάλα, ολοκλήρωση 6 γεωτρήσεων), η Energean πέτυχε να αναβιώσει την παραγωγή πετρελαίου και να διασφαλίσει τις περισσότερες από 300 θέσεις απασχόλησης, εισφέροντας πάνω από 94 εκατ. ευρώ στην τοπική κοινωνία και πάνω από 113 εκατ. ευρώ στο Δημόσιο και στα ασφαλιστικά ταμεία.

Για την εξόρυξη των διαπιστωμένων κοιτασμάτων πετρελαίου, η Energean έχει σχεδιάσει ένα νέο επενδυτικό πρόγραμμα, ύψους 200 εκατ. δολαρίων για την περίοδο 2014-2016, το οποίο περιλαμβάνει την πραγματοποίηση συνολικά δεκαπέντε γεωτρήσεων στον Πρίνο, στο κοιτάσμα Έψιλον και στον Βόρειο Πρίνο, καθώς και την εγκατάσταση νέας εξέδρας στο κοιτάσμα Έψιλον. Για την εκτέλεση του προγράμματος, η Energean απέκτησε πρόσφατα ιδιόκτητο γεωτρήσιμο, το Energean Force (πρώην GlenEsk), το οποίο ανακαινίστηκε πλήρως στη Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη Περάματος με στόχο να ξεκινήσει τις γεωτρήσεις



στον κόλπο της Καβάλας τον Ιούνιο. Η δραστηριοποίηση του γεωτρήσιμου στην Καβάλα συνεπάγεται τη δημιουργία 48 νέων θέσεων εργασίας. Το πρόγραμμα θα υποστηριχθεί από το ιδιόκτητο πλοίο εφοδιασμού Valiant Energy, με προδιαγραφές και εμπειρία Βόρειας Θάλασσας.

Συνολικά, η Energean απασχολεί 307 εργαζόμενους στην Καβάλα και άλλους 41 στην Αθήνα, ενώ έμμεσα στην τοπική κοινωνία της μακεδονικής πόλης εκτιμάται ότι εμπλέκονται με την πετρελαϊκή δραστηριότητα περισσότεροι από 1.000 πολίτες.

Πέραν του Πρίνου, όπου έχουν παραχθεί περί τα 110 εκατ. βαρέλια πετρελαίου, η Energean εκμεταλλεύεται και το κοιτάσμα φυσικού αερίου στη Νότια Καβάλα, το οποίο έχει παραγάγει περίπου 850 εκατ. κυβικά μέτρα από το 1981 αλλά πλέον έχει σχεδόν εξαντληθεί. Η εταιρεία έχει καταθέσει πρόταση για τη μετατροπή του κοιτάσματος σε Υπόγεια Αποθήκη φυσικού αερίου.

Επιπλέον η Energean έχει αποκτήσει, μέσω διεθνών διαγωνισμών, άδειες έρευνας και εκμετάλλευσης για την χερσαία περιοχή των Ιωαννίνων καθώς και για την θαλάσσια περιοχή του Κατακόλου, όπου ήδη βρίσκεται σε εξέλιξη η ερευνητική δραστηριότητα. Οι συνολικές επενδύσεις για το σύνολο των ερευνητικών περιόδων στις δύο περιοχές υπερβαίνουν τα 40 και τα 20 εκατ. δολάρια αντιστοίχως. Σημειώνεται ότι στο Κατάκολο υπάρχει ήδη διαπιστωμένο κοιτάσμα πετρελαίου που έχει κατά το παρελθόν εκτιμηθεί μεταξύ 3 και 5 εκατ. βαρελιών πετρελαίου.

Ακόμη, η Energean Oil&Gas, στο πλαίσιο του νέου διαγωνισμού για την έρευνα και εκμετάλλευση περιοχών στη Δυτική Ελλάδα, έχει υποβάλει προσφορές για τις χερσαίες περιοχές Αιτωλοακαρνανίας και Άρτας/Πρέβεζας.

Στο εξωτερικό, η Energean έχει ολοκληρώσει τέσσερις γεωτρήσεις στην Αίγυπτο, όπου ξεκίνησε πρόσφατα την υλοποίηση ενός νέου επενδυτικού προγράμματος, ύψους 6 εκατ. δολαρίων, το οποίο περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, δύο νέες γεωτρήσεις στην περιοχή WestKomOmboές το 2016. Επιπλέον, συμμετέχει με 25% ως Operator στις άδειες Sara και Myra σε θαλάσσιες περιοχές στο Ισραήλ, όπου συνεργάζεται με την Ocean Rig, εταιρεία που διαθέτει τον 6ο μεγαλύτερο στόλο σε πλοιογεωτρήματα στον κόσμο. Τέλος, η Energean έχει υποβάλει, ως Operator και σε συνεργασία με την βρετανική Rockhopper, προσφορά για τρία θαλάσσια οικόπεδα στο Μαυροβούνιο.

Σε περιβάλλον προκλήσεων λειτουργούν τα διυλιστήρια

Τα υψηλά αποθέματα ασφαλείας που είναι υποχρεωμένα να τηρούν τα ελληνικά διυλιστήρια οδήγησαν σε αρνητικά οικονομικά αποτελέσματα το 2014, λόγω της ραγδαίας πτώσης στις διεθνείς τιμές πετρελαίου και την αντίστοιχη επιβάρυνση από την αποτίμηση αποθεμάτων. Κι αυτό παρότι τα περιθώρια διύλισης βρίσκονται σε καλά επίπεδα και συνεπώς η λειτουργική τους κερδοφορία ήταν θετική.

Για το 2015, οι ειδικοί του χώρου κάνουν λόγο για ένα περιβάλλον προκλήσεων, καθώς η μεταβλητότητα στις τιμές αργού και προϊόντων, το ξεκίνημα νέων ανταγωνιστικών διυλιστηρίων στη Μέση Ανατολή και η αβεβαιότητα του οικονομικού περιβάλλοντος, δημιουργούν σχετική πίεση.

Τα διυλιστήρια περιλαμβάνονται, επιπλέον, στη μακριά λίστα των επιχειρήσεων που θα πληγούν άμεσα εφόσον τελικά εφαρμοστεί η παρακράτηση του 26% των τιμολογίων που αφορούν σε συναλλαγές με τρίτες χώρες. Το πρόβλημα σαφώς αφορά άμεσα και τους διυλιστηριακούς όμιλους των ΕΛΠΕ και της ΜΟΗ από τους οποίους θα παρακρατηθούν τεράστια ποσά που αφορούν στις ναυλώσεις πλοίων και στις αγορές αργού.

Μάλιστα, όπως εκτιμούν κύκλοι της αγοράς, τα απόνερα της παρακράτησης του 26% αναμένεται να φτάσουν μέχρι και τους τελικούς καταναλωτές. Και αυτό διότι μπορεί βάσει της ρύθμισης να προβλέπεται επιστροφή των ποσών της παρακράτησης εφόσον δεν τεκμηριωθεί ότι δεν πρόκειται για εικονική αλλά για κανονική, συναλλαγή, ωστόσο το διάστημα που θα μεσολαβεί σύμφωνα με την εκτίμηση του ΣΕΒ θα είναι περίπου ένα έτος. Ανεξάρτητα από τη δυνατότητα – επιθυμία του κράτους να επιστρέψει και όχι να συμψηφίσει τις συγκεκριμένες επιστροφές, υπάρχει και το πραγματικό πρόβλημα ότι αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει καμία δυνατότητα χρηματοδότησης των ελληνικών επιχειρήσεων, για να καλυφθεί αυτή η “αφαίμαξη” ρευστού.

Ο κλάδος των πετρελαιοειδών, και πιο συγκεκριμένα της διύλισης αργού πετρελαίου, αποτελεί ένα σημαντικό οικονομικό και εξωστρεφές τομέα της ελληνικής οικονομίας. Η συμμετοχή του κλάδου διύλισης πετρελαϊκών προϊόντων στο ΑΕΠ της χώρας είναι σημαντική και υψηλότερη από το μέσο όρο των 27 χωρών της ΕΕ. Επίσης, η απασχόληση στον κλάδο έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και αφορά περίπου στο 0,15% του συνόλου των απασχολούμενων, ενώ ποσοστιαία βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το μέσο όρο της ΕΕ.

Αύξηση παραγωγής

Σε διεθνές επίπεδο, αύξηση της παραγωγής των διυλιστηρίων στις χώρες του ΟΟΣΑ βλέπει ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA) στην τελευταία του έκθεση.

Πιο αναλυτικά, ο ΙΕΑ εκτιμά ότι η παραγωγή στο α' τρίμηνο του έτους ήταν αυξημένη κατά 900.000 βαρέλια ανά ημέρα σε ετήσια βάση, παρά το γεγονός ότι έκλεισαν πέρυσι ορισμένες μονάδες στην Ευρώπη.

Αντιθέτως, στις χώρες εκτός του ΟΟΣΑ, η αύξηση ήταν μόλις 250.000 βαρέλια στο α' τρίμηνο, η χαμηλότερη από το 2009. Σημαντικές άνοδοι σημειώθηκαν στην Κίνα και στη Μέση Ανατολή, αλλά αντισταθμίστηκαν από μειώσεις στο Ιράκ και στη Λατινική Αμερική.

Η παγκόσμια παραγωγή προβλέπεται να μειωθεί στα 77,3 εκατ. βαρέλια ανά ημέρα στο β' τρίμηνο με 2,5 εκατ. βαρέλια παραγωγικής ισχύος να παραμένουν ανενεργά στην Ασία λόγω συντήρησης.

Ευρώπη

Ο ευρωπαϊκός κλάδος της διύλισης είναι αντιμέτωπος με προβλήματα τα οποία έχουν μακροπρόθεσμο χαρακτήρα ως αποτέλεσμα του ενεργειακού κόστους και των πολλών



ρυθμίσεων. Κατ' επέκταση, σύμφωνα με κάποιους παρατηρητές, ενδέχεται να κλείσουν έως και 40 διυλιστήρια μεσοπρόθεσμα, από τα 82 συνολικά διυλιστήρια της Ευρώπης!

Σύμφωνα με τους ίδιους, πιθανή σωτηρία για τις ευρωπαϊκές μονάδες είναι η εξαγωγή των προϊόντων τους σε άλλες περιοχές του πλανήτη, όπως η Μέση Ανατολή.

Αποτελέσματα

Με την υψηλότερη λειτουργική κερδοφορία όλων των εποχών έκλεισε, το δ' τρίμηνο του 2014, για τον όμιλο των Ελληνικών Πετρελαίων, σημειώνοντας ρεκόρ παραγωγής και εξαγωγών.

Στα αποτελέσματα του κλάδου διύλισης συνετέλεσαν το ευνοϊκό διεθνές περιβάλλον διύλισης κατά το δεύτερο εξάμηνο και οι καλύτερες επιδόσεις των διυλιστηρίων του Ομίλου, μετά και τα έργα βελτίωσης στο διυλιστήριο Ελευσίνας στις αρχές του 2014. Τα παραπάνω ενισχύθηκαν περαιτέρω από τις προσπάθειες ελέγχου των εξόδων και την αύξηση των εξαγωγών, που ανήλθαν στο 50% των συνολικών πωλήσεων.

Τα δημοσιευμένα αποτελέσματα, όμως, επηρεάστηκαν σημαντικά από την πτώση των τιμών αργού πετρελαίου, με αντίκτυπο στην αποτίμηση αποθεμάτων.

Σημαντική επιβάρυνση στα δημοσιευμένα αποτελέσματα

“ Η συμμετοχή του κλάδου διύλισης πετρελαϊκών προϊόντων στο ΑΕΠ της χώρας είναι σημαντική και υψηλότερη από το μέσο όρο των 27 χωρών της ΕΕ. Επίσης, η απασχόληση στον κλάδο έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και αφορά περίπου στο 0,15% του συνόλου των απασχολούμενων.

του 2014 κατέγραψε και ο όμιλος της Motor Oil από την πτώση των διεθνών τιμών αργού, λόγω των αποθεμάτων ασφαλείας που είναι υποχρεωμένα να διατηρούν τα διυλιστήρια.

Για το 2015 η Motor Oil προτίθεται να δώσει έμφαση σε έργα ενεργειακής απόδοσης, καθώς και σε έργα ενίσχυσης των υποδομών όπως με την κατασκευή νέων δεξαμενών, και την αύξηση της ευελιξίας της εφοδιαστικής αλυσίδας τόσο στο διυλιστήριο όσο και στις περιφερειακές εγκαταστάσεις. ■

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ



Τα ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ιδρύθηκαν το 1998 και αποτελούν έναν από τους κορυφαίους Ομίλους στον τομέα της ενέργειας στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, με δραστηριότητες σε 7 χώρες. Οι μετοχές τους διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αθηνών (ATHEX: ELPE) και στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου (LSE: HLPD).

Το 2013, ο Κύκλος Εργασιών του Ομίλου ανήλθε σε €9,7 δισ. και τα Συγκρίσιμα Κέρδη EBITDA σε €178 εκ.

Μέτοχοι είναι η Paneuropean Oil and Industrial Holdings S.A. (42,6%) και το Ελληνικό Δημόσιο (35,5%) ενώ το υπόλοιπο ελεύθερα διαπραγματεύσιμο ποσοστό ανήκει σε θεσμικούς (15,3%) και ιδιώτες (6,6%) επενδυτές.

Ο τομέας διύλισης αποτελεί την κύρια δραστηριότητα, αντιπροσωπεύοντας περίπου 75% του συνολικού ενεργητικού του Ομίλου. Ο Όμιλος διαθέτει τα τρία από τα τέσσερα διυλιστήρια που λειτουργούν στην Ελλάδα (Ασπρόπυργος, Ελευσίνα, Θεσσαλονίκη), με συνολική δυναμικότητα 340 kbpd, κατέχοντας μερίδιο περίπου 65% της ελληνικής αγοράς στον τομέα του χονδρικού εμπορίου πετρελαιοειδών.

Ο Όμιλος, την πενταετία 2007-2012 υλοποίησε ένα επενδυτικό πρόγραμμα ύψους €3 δισ περίπου, στο πλαίσιο του οποίου εντάσσεται και η ολοκλήρωση της μεγαλύτερης ιδιωτικής βιομηχανικής επένδυσης στην Ελλάδα, που αφορά τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση του διυλιστηρίου Ελευσίνας. Το 2013 ήταν η πρώτη πλήρης χρονιά εμπορικής λειτουργίας του αναβαθμισμένου διυλιστηρίου της Ελευσίνας, το οποίο αφού ολοκλήρωσε επιτυχώς τη διαδικασία αριστοποίησης, είχε σημαντική συνεισφορά στην κερδοφορία του Ομίλου και την αύξηση των εξαγωγών του.

Ο Όμιλος κατέχει ηγετική θέση στην εγχώρια εμπορία, μέσω των θυγατρικών του ΕΚΟ και Ελληνικά Καύσιμα (πρώην BP Hellas). Οι δυο εταιρείες δραστηριοποιούνται στην εγχώρια λιανική εμπορία μέσω δικτύου περίπου 1.800 πρατηρίων καθώς και στις πωλήσεις υγραερίου, βιομηχανικών, αεροπορικών, ναυτιλιακών καυσίμων και λιπαντικών. Επιπλέον, ο Όμιλος δραστηριοποιείται στις αγορές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Διαθέτει το μοναδικό διυλιστήριο της π.Γ.Δ.Μ. στα Σκόπια και μέσω ενός δικτύου 279 πρατηρίων συνολικά, κατέχει σημαντική θέση στην εμπορία καυσίμων σε Κύπρο, Βουλγαρία, Σερβία και Μαυροβούνιο, Ο Όμιλος κατέχει δικαιώματα έρευνας υδρογονανθράκων στην Ελλάδα και το Μαυροβούνιο ενώ οι τρέχουσες

δραστηριότητές του επικεντρώνονται σε έρευνες στις περιοχές West Obayed και Mesaha της Αιγύπτου (συμμετοχή 30% ανά περιοχή). Ο Όμιλος συμμετέχει ως διαχειριστής (operator) σε διεθνή κοινοπραξία πετρελαϊκών εταιριών (συμμετοχή 33%) η οποία έχει επιλεγεί από το ΥΠΕΚΑ ως ο πρώτος προτιμυτέος προσφέρων για την απόκτηση δικαιωμάτων Έρευνας και Παραγωγής στο Δυτικό Πατράϊκό κόλπο.

Ο Όμιλος διαθέτει το μοναδικό καθετοποιημένο συγκρότημα παραγωγής πετροχημικών στην Ελλάδα με κύρια προϊόντα το πολυπροπυλένιο και παράγωγά του, η παραγωγή του οποίου γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα Basel. Το μερίδιο της εγχώριας αγοράς υπερβαίνει το 50% ενώ οι εξαγωγές, κυρίως στην Τουρκία, την Ιταλία και την Ιβηρική χερσόνησο, αντιπροσωπεύουν ποσοστό περίπου 50%-60% των πωλήσεων.

Ο Όμιλος δραστηριοποιείται επίσης στους τομείς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου. Μέσω της ELPEDISON, κοινοπραξία με την ιταλική EDISON, ήδη λειτουργεί δύο μονάδες συνδυασμένου κύκλου στη Θεσσαλονίκη και τη Θιάβη Βοιωτίας, συνολικής ισχύος 810 MW. Επιπλέον, τα ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ δραστηριοποιούνται στον κλάδο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, με χαρτοφυλάκιο άνω των 100 MW σε διάφορα στάδια ανάπτυξης.

Ο Όμιλος συμμετέχει κατά 35% στη Δημόσια Επιχείρηση Αερίου Α.Ε. (ΔΕΠΑ), που αποτελεί τον κύριο εισαγωγέα και πάροχο φυσικού αερίου στην Ελλάδα. Η ΔΕΠΑ κατέχει το 100% του ΔΕΣΦΑ, ιδιοκτήτη και διαχειριστή του ελληνικού δικτύου φυσικού αερίου, καθώς και το 51% των τοπικών εταιριών διανομής και παροχής αερίου (ΕΠΑ).

Ο ΔΕΣΦΑ βρίσκεται σε διαδικασία πώλησης στην εταιρεία SOCAR του Αζερμπαϊτζάν, καθώς στις 21 Δεκεμβρίου 2013 υπεγράφη συμφωνία πώλησης των μετοχών (Share Purchase Agreement) ύψους €400εκ. για το 66% των μετοχών, ενώ η ολοκλήρωση της συναλλαγής υπόκειται στην έγκριση των αρμόδιων ρυθμιστικών αρχών ενέργειας και ανταγωνισμού σε Ελλάδα και Ευρωπαϊκή Ένωση.

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ



Η Μότορ Όιλ Ελλάς (ΜΟΕ) είναι μία εταιρεία με ηγετικό ρόλο στον τομέα της διύλισης πετρελαίου, προμηθεύοντας τις αγορές που εξυπηρετεί με ένα ευρύ φάσμα αξιόπιστων ενεργειακών προϊόντων. Η εταιρεία έχει εξελιχθεί σε έναν από τους κύριους στυλοβάτες της εθνικής οικονομίας, ενώ παράλληλα διατηρεί και πρωταγωνιστικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Το Διυλιστήριο μαζί με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις και τις εγκαταστάσεις διακίνησης καυσίμων αποτελεί το μεγαλύτερο αμιγώς ιδιωτικό βιομηχανικό συγκρότημα της Ελλάδος και θεωρείται ένα από τα πιο ευέλικτα διυλιστήρια της Ευρώπης. Μπορεί να κατεργάζεται αργό πετρέλαιο διαφόρων τύπων, παράγοντας ένα ευρύ φάσμα πετρελαϊκών προϊόντων, που καλύπτουν τις πιο αυστηρές διεθνείς προδιαγραφές, εξυπηρετώντας έτσι μεγάλες εταιρείες εμπορίας πετρελαίου στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Επιπλέον, η ΜΟΕ είναι η μοναδική ελληνική εταιρεία παραγωγής και συσκευασίας λιπαντικών. Τα παραγόμενα βασικά και τελικά λιπαντικά είναι εγκεκριμένα από διεθνείς οργανισμούς (Association des Constructeur Europeens d'Automobiles, American Petroleum Institute) και από τις Ένοπλες δυνάμεις των ΗΠΑ.

Το Διυλιστήριο μαζί με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις και τις εγκαταστάσεις διακίνησης καυσίμων αποτελεί το μεγαλύτερο αμιγώς ιδιωτικό βιομηχανικό συγκρότημα της Ελλάδος και θεωρείται ένα από τα πιο ευέλικτα διυλιστήρια της Ευρώπης.

Το Διυλιστήριο βρίσκεται στους Αγίους Θεοδώρους, Κορινθίας, περίπου 70 χλμ. έξω από την Αθήνα. Η Διοίκηση της εταιρείας, καθώς και οι Γενικές Διευθύνσεις Εμπορίας, Οικονομικών, Διοικητικού & Ανθρωπίνων Πόρων και Στρατηγικού Επιχειρησιακού Σχεδιασμού & Ανάπτυξης, στεγάζονται σε σύγχρονο κτίριο στο Μαρούσι Αττικής.

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της ΜΟΕ είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το ISO 9001:2008 για την παραγωγή και παράδοση καυσίμων, λιπαντικών, κερίων και λαδιών. Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι και αυτό πιστοποιημένο σύμφωνα με το ISO 14001:2004 για



συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Είναι το μόνο διυλιστήριο στην Ελλάδα, και ένα από τα ελάχιστα στην Ευρώπη, το οποίο έχει πιστοποιηθεί και για τα δύο συστήματα. Η δέσμευση της Εταιρείας για συνεχή βελτίωση της ποιότητας είναι καθολική. Στα πλαίσια της δέσμευσης αυτής, το Σεπτέμβριο του 2006 έγινε Διαπίστευση του Χημείου του Διυλιστηρίου, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025:2005, από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ.).

Επιπρόσθετα, από το 2007 η Εταιρεία υλοποιώντας τη δέσμευσή της για συνεχή βελτίωση στη Διαχείριση του Περιβάλλοντος, εκδίδει σε εθελοντική βάση την ετήσια Περιβαλλοντική Δήλωση, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) 1221/2009 επικυρωμένη από τη Bureau Veritas.

Η μεγάλη επιτυχία της ΜΟΕ οφείλεται κατά ένα μεγάλο μέρος στο ανθρώπινο δυναμικό, που αποτελεί ένα ανεκτίμητο κεφάλαιο για την εταιρεία. Μέσα από συνεχή εκπαίδευση, διασφάλιση πολύ καλών συνθηκών εργασίας, και σημαντικές παροχές η εταιρεία προσπαθεί να αναπτύξει τους εργαζομένους στο καλύτερο δυνατό επίπεδο ώστε να συμβάλλουν στις προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης της.

Εννέα προτάσεις για την εξυγίανση της αγοράς πετρελαιοειδών



του Συνδέσμου Εταιριών Εμπορίας Πετρελαιοειδών Ελλάδος

Το 2014 ήταν μια χρονιά ορόσημο για τον Κλάδο των Πετρελαιοειδών, αφού υπήρξαν πολλές εξελίξεις σε θεσμικό επίπεδο. Ταυτόχρονα, ήταν και μια ακόμη χρονιά όπου η αγορά είδε τις καταναλώσεις να μειώνονται παρόλο που η πτώση αυτή φάνηκε να ανακόπτεται κατά το β' εξάμηνο του έτους, τόσο στο πετρέλαιο κίνησης όσο και στο πετρέλαιο θέρμανσης.

Για το 2015 τα βασικά ζητήματα τα οποία θα απασχολήσουν τον Κλάδο και θα κρίνουν την επιβίωση πολλών εκ των Εταιριών που δραστηριοποιούνται σε αυτόν, είναι:

- Η αποτελεσματική καταπολέμηση της παραεμπορίας, της λαθρεμπορίας και εν γένει των παραβατικών συμπεριφορών που μαστίζουν την αγορά καυσίμων. Η νέα Κυβέρνηση έχει δεσμευθεί για την ολοκλήρωση των μέτρων που εκκρεμούν, αλλά και την ενίσχυση του νομοθετικού πλαισίου για αυτό το σκοπό. Ταυτόχρονα θα πρέπει να υπάρξει αποφασιστική και ουσιαστική ενεργοποίηση των ελεγκτικών μηχανισμών της Πολιτείας ώστε να επιτευχθεί ο στόχος.
- Η συνέχιση της απρόσκοπτης χρηματοδότησης των Εταιριών Εμπορίας από τον Τραπεζικό Κλάδο. Η αβεβαιότητα που ακόμα επικρατεί σχετικά με τις προοπτικές της ελληνικής οικονομίας, δυσχεραίνει πάρα πολύ τις δυνατότητες δανεισμού από το τραπεζικό σύστημα, με αποτέλεσμα οι Εταιρίες Εμπορίας να παραμένουν σε καθεστώς πολύ περιορισμένης χρηματοδότησης.

Όσον αφορά στη χρηματοδότηση της λειτουργίας των Επιχειρήσεων του Κλάδου, ένα μεγάλο βάρος - το οποίο έχει αυξηθεί υπερβολικά με τις δραματικές αυξήσεις των φόρων (ΕΦΚ και ΦΠΑ) τα τελευταία χρόνια και με την παρατεταμένη οικονομική κρίση - είναι η προκαταβολή φόρων και δασμών.

Οι φόροι καυσίμων στην Ελλάδα, προκαταβάλλονται από τις Εταιρίες Εμπορίας Πετρελαιοειδών. Πάγιο αίτημα των Εταιριών Εμπορίας είναι να προσαρμοσθεί ο τρόπος καταβολής του ΕΦΚ στα δεδομένα, τόσο του Κλάδου Πανευρωπαϊκά, όσο και της Ελληνικής αγοράς (πχ. καπνά και οινοπνευματώδη) και να χορηγηθεί πίστωση ορισμένων ημερών με κατάθεση - εκ μέρους των Εταιριών - αντίστοιχων εγγυήσεων. Αυτή η αλλαγή αφενός δεν έχει δημοσιονομικό βάρος, αλλά μόνο μια μικρή υστέρηση κατά την αρχική εφαρμογή, αφετέρου θα βοηθήσει σημαντικά προκειμένου να μετακυληθεί αυτή η ρευστότητα τόσο στους επαγγελματίες κατόχους Άδειας Λιανικής Πώλησης του Κλάδου και άλλους επαγγελματίες (κατασκευαστικές εταιρίες, εξαγωγικές επιχειρήσεις και βιομηχανίες, κλπ.), όσο και στους τελικούς καταναλωτές.

Να επισημάνουμε ότι οι Εταιρίες Εμπορίας Πετρελαιοειδών προκαταβάλλουν στο Κράτος, κάθε χρόνο, περίπου 5 δισεκατομμύρια Ευρώ για φόρους (ΕΦΚ και ΦΠΑ).

Η καταπολέμηση του λαθρεμπορίου και της παραεμπορίας στα καύσιμα απαιτεί πολιτική βούληση και αποφασιστικότητα ώστε να εφαρμοσθούν όλα τα μέτρα, τα οποία είτε έχουν ψηφισθεί, αλλά καθυστερεί η εφαρμογή τους, ή έχουν εξαγγελθεί, αλλά δεν έχουν υλοποιηθεί ακόμα.

Οι προτάσεις του ΣΕΕΠΕ, όπως αυτές έχουν διαμορφωθεί μετά από τις Νομοθετικές παρεμβάσεις που έχουν γίνει τα προηγούμενα χρόνια, είναι οι εξής:

- Ολοκλήρωση εγκατάστασης του συστήματος εισροών / εκροών στα πρατήρια καυσίμων και τους πωλητές πετρελαίου θέρμανσης σε όλη τη Χώρα.
- Έκδοση σχετικών αποφάσεων και τροποποιήσεων ή διευκρινιστικών εγκυκλίων για την ολοκλήρωση εγκατά-

στασης του συστήματος εισροών / εκροών στις φορολογικές αποθήκες και τις αποθήκες τελωνειακής αποταμίευσης ενεργειακών προϊόντων.

- Έκδοση Υπουργικής Απόφασης για τον καθορισμό των προδιαγραφών, της διαδικασίας και των λεπτομερειών για την υλοποίηση του συστήματος GPS σε βυτιοφόρα και πλωτά μέσα (αποστολή δεδομένων στην ΓΓΠΣ).

- Έκδοση των σχετικών αποφάσεων για επέκταση εφαρμογής του συστήματος εισροών / εκροών σε όλους τους τομείς της εφοδιαστικής αλυσίδας καυσίμων και συγκεκριμένα:

- › Στους αποθηκευτικούς χώρους όλων των κατόχων αδειών του Νόμου 3054/2002 συμπεριλαμβανομένων και:

- Των ελεύθερων αποθηκών των Εταιριών Εμπορίας Πετρελαιοειδών.
 - Των αποθηκών των μεγάλων καταναλωτών.
 - Των αποθηκών των παραγωγών ή διακινητών βιοκαυσίμων.

- › Στις εγκαταστάσεις ιδιωτικών / εργοταξιακών πρατηρίων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

- › Στους Σταθμούς Ανεφοδιασμού Σκαφών σε μαρίνες κλπ.

- › Στους αποθηκευτικούς χώρους όλων των παραγωγών ή διακινητών χημικών προϊόντων (τολουόλη, διαλύτες, μεθανόλη, αιθανόλη, κλπ.) που δύνανται να αποτελέσουν αντικείμενο λαθρεμπορίας (πρόσμειξη στις βενζίνες, κλπ.).

- › Σε Εταιρίες με χώρους στάθμευσης οχημάτων και αποθηκευτικές εγκαταστάσεις για τη φύλαξη και συντήρησή τους που διατηρούν δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων.

- Ενίσχυση / εκσυγχρονισμός ΚΕΔΑΚ και ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

- › Να επεκταθεί ο έλεγχος σε όλη τη Χώρα.

- › Να πραγματοποιείται έλεγχος και στις υπόλοιπες δραστηριότητες εμπορίας καυσίμων πλην των πρατηρίων.

- › Να μην ισχύουν οι ίδιες κυρώσεις για την αμέλεια / αστοχία και τον δόλο.

- › Τα οχήματα των ΚΕΔΑΚ να έχουν τον πιστοποιημένο εξοπλισμό, ώστε να διενεργείται οριστικός έλεγχος των δειγμάτων.

- Αυστηροποίηση ελέγχων για καταπολέμηση εικονικών εξαγωγών καυσίμων.

- Αυστηροποίηση ελέγχων διακίνησης ναυτιλιακών καυσίμων.

- Σήμανση βυτιοφόρων και πλωτών εφοδιαστικών μέσων.

- Καταπολέμηση της παραεμπορίας και της παράνομης εμφιάλωσης στο υγραέριο με διενέργεια ελέγχων σε όλα τα εμφιαλωτήρια, στη διακίνηση βιομηχανικού υγραερίου και στα πρατήρια autogas.



Η άμεση εφαρμογή των μέτρων ελέγχου και καταπολέμησης του λαθρεμπορίου, θα φέρει σημαντικά έσοδα στο Κράτος και θα συμβάλλει στην εξυγίανση της αγοράς προς όφελος του τελικού καταναλωτή. Ο ΣΕΕΠΕ είναι στη διάθεση της Πολιτείας για να συνδράμει με όλες τις δυνάμεις του σε αυτόν τον σκοπό.

Το 2015 θα είναι μια χρονιά δύσκολη αλλά ο Σύνδεσμος εκτιμά ότι μετά από τις μεγάλες θυσίες στις οποίες υποβλήθηκαν τόσο η ελληνική κοινωνία, όσο και οι Επιχειρήσεις του Κλάδου, υπάρχει η δυνατότητα να φανούν για πρώτη φορά ουσιαστικά σημάδια ανάκαμψης.

Ο Σύνδεσμος Εταιριών Εμπορίας Πετρελαιοειδών, όπως πάντα, θα είναι δίπλα στην Πολιτεία με συγκεκριμένες, τεκμηριωμένες και εφαρμόσιμες προτάσεις για ενέργειες ή/και νομοθετικές ρυθμίσεις με σκοπό:

Την πιστή εφαρμογή του υφιστάμενου νομικού πλαισίου και τη λήψη μέτρων για την καταπολέμηση των φαινομένων λαθρεμπορίας και κάθε μορφής παραεμπορίας.

Την ολοκλήρωση των αναγκαίων μεταρρυθμίσεων και διρθρωτικών αλλαγών που έχει ανάγκη η Χώρα, ώστε να παταχθεί η γραφειοκρατία και να λειτουργεί η αγορά σε συνθήκες ελεύθερης οικονομίας και υγιούς ανταγωνισμού, με στόχο την ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Την ενίσχυση της ρευστότητας για την επιβίωση των επιχειρήσεων του Κλάδου. ■

Η καταπολέμηση της παράνομης διακίνησης καυσίμων είναι θέμα πολιτικής βούλησης



του Γιώργου Ασμάτογλου

Προέδρου της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Πρατηριούχων Εμπόρων Καυσίμων

Είναι διαπιστωμένο και ομολογημένο από όλους τους παράγοντες, το φαινόμενο της παράνομης διακίνησης καυσίμων (λαθρεμπόριο, δασμοφοροδιαφυγή, νοθεία, κλοπή, κ.λπ.) από το οποίο οι απώλειες των δημοσίων εσόδων ανέρχονται στο 1 δις ευρώ ετησίως, όπως έχει καταγγείλει από το βήμα της Βουλής στις 13/1/2012 ο Πρωθυπουργός κ. Α. Παπαδήμος, «Το λαθρεμπόριο καυσίμων είναι ένα σημαντικό πρόβλημα. Και δεν είναι μόνο η απώλεια εσόδων για το δημόσιο, που πιθανόν φθάνει σε ετήσιο ύψος 1.000.000.000 ευρώ, είναι επίσης το γεγονός ότι η απώλεια αυτή των εσόδων συμβαίνει σε μια εποχή που η χώρα δοκιμάζεται από ένα δημοσιονομικό πρόβλημα και οι νομοταγείς φορολογούμενοι πολίτες επιβαρύνονται, στα όρια της οικονομικής αντοχής, με φορολογικά βάρη και απώλειες εισοδήματος. Για τους λόγους αυτούς, συμφωνώ, ότι το λαθρεμπόριο καυσίμων δεν είναι μόνο μία πηγή στέρησης εσόδων του προϋπολογισμού, αλλά πληγή στο κράτος δικαίου και στη νομιμότητα. Συνιστά ένα κραυγαλέο πρόβλημα κοινωνικής αδικίας, διότι κάποιοι επιτίθενται πλουτίζουν σε βάρος του κοινωνικού συνόλου».

Ο Γεν. Γραμματέας Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων κ. Γ. Σούρλας, στην έκθεσή του Οκτ. 2014, στην σελίδα 28 αναφέρει, « Πέρασαν 15 χρόνια από τότε που εκφράστηκε η πολιτική βούληση για την πάταξη του λαθρεμπορίου και της νοθείας των καυσίμων καθώς και για την εγκατάσταση ολοκληρωμένων συστημάτων ελέγχου εισροών-εκροών, σε όλα τα στάδια διακίνησης και διάθεσης πετρελαιοειδών προϊόντων. Όλα αυτά όμως παρέμειναν σε θεωρητικό επίπεδο. Πέρασαν 5 χρόνια (σήμερα 6), από την ψήφιση της πρώτης νομοθετικής ρύθμισης

και ακόμη τα συστήματα δεν λειτουργούν, στο σύνολο τους, στη πράξη. Δεκάδες χρόνια παλινωδιών, πολιτικά τερτίπια, καταστάσεις που προσβάλλουν κάθε έννοια υπευθυνότητας, νομιμότητας, διαφάνειας και πολιτικής αξιοπρέπειας».

Κλείνοντας την Έκθεση του στο κεφάλαιο για τα καύσιμα, ισχυρίζεται ότι,

«Όπου υπάρχει επαρκής πολιτική βούληση δεν υπάρχει διαπλοκή και όπου υπάρχει διαπλοκή δεν υπάρχει πολιτική βούληση».

Είναι εγκληματικό σήμερα να συνθλίβονται οικονομικά οι Έλληνες πολίτες με μειώσεις μισθών και συντάξεων, κατάργηση κοινωνικών παροχών και υψηλή φορολόγηση των χαμηλών εισοδημάτων, και να μη μπορούν να καταπολεμήσουν την παράνομη διακίνηση καυσίμων και να συλλάβουν την εκτεταμένη δασμοφοροδιαφυγή.

Η πρόταση των πρατηριούχων για την εγκατάσταση ηλεκτρονικού συστήματος εισροών-εκροών σε όλα τα στάδια διάθεσης και διακίνησης των καυσίμων, είχε ως βάση τα επιτεύγματα και τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής τεχνολογίας, το δε κόστος εφαρμογής και εγκατάστασης του ηλεκτρονικού συστήματος εισροών-εκροών σε όλα τα στάδια διάθεσης και διακίνησης των καυσίμων (200 εκατ. ευρώ περίπου) θα μπορούσε να καλυφθεί άπαξ και εξ ολοκλήρου από τα έσοδα του Ειδικού Λογαριασμού πετρελαιοειδών (ν.3335/2005, άρθρο 11), τα οποία μόνον για την πενταετία 2008-2012, ήταν 374.848.289,99 εκατομμύρια ευρώ, με βάση τα στοιχεία του Υπουργείου Οικονομικών. Τελικά η πρόταση των πρατηριούχων υιοθετήθηκε και αξιοποιήθηκε προς το παρόν μερικώς, μόνον επικοινωνι-



ακά, σαν ιδέα αποτελεσματικού ελέγχου της παράνομης διακίνησης καυσίμων, αλλά δεν μπόρεσε μέχρι σήμερα να εφαρμοσθεί. Γιατί;

Πρώτο λάθος, εφαρμογής, αντί να επιβάλλει την εγκατάσταση του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου εισροών-εκροών σε πετρελαϊκές επιχειρήσεις που εισάγουν, διυλίζουν, εξάγουν και εμπορεύονται αφορολόγητα καύσιμα, το επιβάλλει στα πρατήρια!!! που δεν κάνουν λαθρεμπόριο, αλλά ένας μικρός αριθμός πρατηρίων του 5% περίπου είναι κλεπταποδόχοι και διακινητές ποσοτήτων, λαθρεμπορικών καυσίμων.

Δεύτερο λάθος, αντί να απογράψει πρώτα και να καταγράψει το σύνολο των αποθηκευτικών χώρων (Δεξαμενές) και ιδιαίτερα των υποεδάφίων δεξαμενών στους χώρους των πρατηρίων, κ.λπ., για την εγκατάσταση του συστήματος, τελικώς αυτό εγκαθίσταται στις κατά δήλωση δεξαμενές.

Τρίτο λάθος, για λόγους δημοσίου συμφέροντος και απόλυτου ελέγχου των δεδομένων του ηλεκτρονικού συστήματος εισροών-εκροών σε όλα τα στάδια διακίνησης και διάθεσης των καυσίμων, έπρεπε να προκηρυχτεί Δημόσιος Μειοδοτικός Διαγωνισμός για την απόκτηση του συστήματος από το Ελληνικό Δημόσιο, με προκαθορισμένες αυστηρές τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές, το σύνολο του κόστους δε, θα μπορούσε να καλυφθεί από τον Ειδικό Λογαριασμό Πετρελαιοειδών (Ν.3335/2005). Δυστυχώς δεν έγινε.

Τέταρτο λάθος, αντί ο έλεγχος για την παράνομη διακίνηση καυσίμων να ξεκινήσει από τον πρώτο κρίκο της αλυσίδας, δηλαδή πετρελαϊκές επιχειρήσεις που διυλίζουν, διακινούν και εμπορεύονται αφορολόγητα πετρελαιοειδή προϊόντα, ξεκίνησε από τον τελευταίο κρίκο της αλυσίδας, δηλαδή πρατήρια υγρών καυσίμων.

Ασχετοσύνη ή σκοπιμότητα

Τελικώς ανέθεσε την εγκατάσταση του συστήματος ηλεκτρονικού ελέγχου εισροών-εκροών, μη ενιαίου λογισμικού, ακαθόριστων τεχνικών προδιαγραφών και αμβιβόλου αποτελεσματικότητας έκδοσης δεδομένων, σε μη διαπιστευμένες εταιρίες, αλλά σε όλες όσες δήλωσαν ότι μπορούν να ανταποκριθούν στην εγκατάσταση του, αναρτώντας σχετικό κατάλογο στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης. Έτσι η επιλογή της εγκαταστάτριας εταιρίας, όσο και το κόστος εγκατάστασης του συστήματος, είναι στην ελεύθερη βούληση των υπόχρεων προς τούτο επιχειρήσεων, με ότι αυτό συνεπάγεται από πλευράς αξιοπιστίας των τελικών δεδομένων.

Η καταπολέμηση της παράνομης διακίνησης καυσίμων (λαθρεμπόριο, φοροδιαφυγή, νοθεία, κλοπή, κ.λπ.), είναι ξεκάθαρα θέμα πολιτικής βούλησης που δεν υπήρχε μέχρι σήμερα. Μοναδική λύση η άρση όλων των γραφειοκρατικών εμποδίων και η επιτάχυνση των διαδικασιών εγκατάστασης του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου εισροών-εκροών, σε όλα τα στάδια διακίνησης και διάθεσης των καυσίμων.

Σήμερα στο αιώνα της τεχνολογικής και ηλεκτρονικής εξέλιξης, που όλα παρακολουθούνται από χιλιάδες χιλιόμετρα, είναι αδιανόητο οι υπηρεσίες ενός συντεταγμένου Κράτους να μη μπορούν να παρακολουθήσουν ένα λίτρο καυσίμου, από την εισαγωγή του μέχρι την κατανάλωση του.

Η Πανελλήνια Ομοσπονδία Πρατηριούχων Εμπόρων Καυσίμων (Π.Ο.Π.Ε.Κ.), θα συνεχίσει να υποστηρίζει την εγκατάσταση ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου εισροών-εκροών, σε όλα όμως τα στάδια διακίνησης και διάθεσης των καυσίμων. ■

Αναδιρθώσεις σε βάρος των βενζινοπωλών



του Μιχάλη Κιούση

Προέδρου της Ομοσπονδίας Βενζινοπωλών Ελλάδος

Με αφορμή και όχημα την κρίση, μεγάλα οικονομικά συμφέροντα άδραξαν την ευκαιρία να ασκήσουν επιθετική πολιτική άλωσης της λιανικής αγοράς καυσίμων. Στην πολιτική τους αυτή, συνεπικουρήθηκαν σε μέγιστο βαθμό από τις επιβολές της τρόικας και του μνημονίου και τις αντίστοιχες νομοθετικές ρυθμίσεις των κυβερνήσεων, οι οποίες, πολλές φορές, πήραν και τη μορφή «φωτογραφικών» διατάξεων εξυπηρέτησης συγκεκριμένων πολυεθνικών καυσίμων.

Στα χρόνια της κρίσης οι παραδοσιακές οικογενειακές επιχειρήσεις – πρατήρια καυσίμων δέχτηκαν απανωτά κτυπήματα σε φορολογικό και θεσμικό πεδίο, τα οποία μετατρέπονταν σε ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των οργανωμένων μεγάλων αλυσίδων επιχειρήσεων καυσίμων σε βάρος μας. Στις «ρωγμές» αυτής της διαδικασίας εισχωρούσαν και συμφέροντα «άγνωστης ταυτότητας» εντείνοντας τον αθέμιτο ανταγωνισμό και την παραβατικότητα.

Υπολογίζουμε ότι από τα πρατήρια που κλείνουν και κατόπιν ανοίγουν με νέα διεύθυνση, τα περισσότερα είναι πρατήρια αλυσίδων ή ανεξέλεγκτων συμφερόντων. Αυτή η αναδιάρθρωση οδηγεί σταδιακά στον ολιγοπωλιακό έλεγχο της αγοράς και σε ομηρία τους καταναλωτές.

Στα σοβαρά προβλήματα που έχουν οξυνθεί τελευταίως, είναι η διεύρυνση της παραβατικότητας, με χρήση νέων τεχνολογιών, που σε ορισμένες περιπτώσεις ακυρώνουν τα συστήματα ελέγχου και σφράγισης. Έτσι αν δεν ληφθούν

άμεσα μέτρα διαρκούς φυσικού ελέγχου, οι βενζινοπώλες κινδυνεύουν από τη μια να έχουν δαπανήσει μεγάλα ποσά, εξ αιτίας της επιβολής από το κράτος, της εγκατάστασης του συστήματος εισροών – εκροών και από την άλλη αυτά τα συστήματα να καταστούν άχρηστα και να μη τους προστατεύουν από παραβάτες ανταγωνιστές!

Στο ίδιο πλαίσιο της παραβατικότητας εντάσσεται και η

“ Η καθυστέρηση, σκόπιμη ή όχι, της εγκατάστασης συστημάτων έλεγχου της ποσοτικής και γεωγραφικής διακίνησης των καυσίμων, σε όλα τα επίπεδα, είναι μια από τις αιτίες της αδυναμίας πάταξης του λαθρεμπορίου, παράλληλα βέβαια με την γνωστή σε όλους διαφθορά σε ορισμένους ελεγκτικούς κρίκους της Δημόσιας Διοίκησης.

συνέχιση της λαθρεμπορίας καυσίμων με διάφορες μορφές που πλήττει την αγορά και κάθε έντιμο βενζινοπώλη. Η καθυστέρηση, σκόπιμη ή όχι, της εγκατάστασης συστημάτων έλεγχου της ποσοτικής και γεωγραφικής διακίνησης των καυσίμων, σε όλα τα επίπεδα, είναι μια από τις αιτίες της αδυναμίας πάταξης του λαθρεμπορίου, παράλληλα βέβαια με την γνωστή σε όλους διαφθορά σε ορισμένους ελεγκτικούς κρίκους της Δημόσιας Διοίκησης.



Η νέα κυβέρνηση έχει διακηρύξει την πρόθεσή της να πατάξει την παραβατικότητα και το λαθρεμπόριο. Παρόμοιες διακηρύξεις δεν έλειψαν ποτέ από καμιά κυβέρνηση και κανέναν υπουργό. Το ότι σήμερα δεν έχει παταχθεί ούτε το ένα ούτε το άλλο είναι η χειρότερη απάντηση που θα μπορούσε να δώσει κανείς, σε αυτού του είδους διακηρύξεις. Φυσικά θα περιμένουμε να δούμε από αυτή την κυβέρνηση κατά πόσο τα έργα συμβαδίζουν με τα λόγια και όχι με την πεπατημένη των προηγούμενων.

Ακόμη αποτελεί ακόμη αναπάντητο πολιτικό ερωτηματικό για εμάς, πως είναι δυνατόν να μπορεί να γίνει η εγκατάσταση των συστημάτων ελέγχου εισροών – εκροών σε χιλιάδες πρατήρια και να μη μπορεί σε 2-3 διυλιστήρια, σε 20 εταιρείες εμπορίας και σε μερικές δεκάδες στέπια. Φυσικά η απάντηση είναι πάντα ίδια: Η έλλειψη πολιτικής βούλησης. Ας ελπίσουμε ότι η νέα κυβέρνηση δεν θα πέσει στον ίδιο «λήθαργο».

Η κρίση, η αύξηση των φόρων στα καύσιμα και η μείωση των εισοδημάτων των καταναλωτών αποτέλεσαν το εκρηκτικό μείγμα τις κρίσης στα πρατήρια λιανικής. Η διαρροή πληροφοριών ότι η κυβέρνηση συζητάει νέα αύξηση των ειδικών φόρων κατανάλωσης στα καύσιμα, πλην του πετρελαίου θέρμανσης, όχι μόνο θα επιδεινώσει την κρίση αλλά και θα έχει τα αντίθετα από τα επιδιωκόμενα δημόσια έσοδα, όπως συνέβη και με το πετρέλαιο θέρμανσης. Αυτή η πολιτική αύξησης των φόρων εξάντλησε όλα τα περιθώρια πλέον και αρχίζει να λειτουργεί αρνητικά. Θα ήταν μεγάλο λάθος της κυβέρνησης να αγνοήσει αυτό το μάθημα της αγοράς.

Μέσα σε όλα τα προβλήματα έχει προστεθεί και η αφερεγγυότητα της Πολιτείας η οποία απαίτησε να τηρούν το νόμο

οι βενζινοπώλες αλλά δεν είχε την ίδια απαίτηση για τον εαυτό της. Αυτό αφορά τόσο στην συνεχή αναβολή καταβολή της επιδότησης των συστημάτων εισροών – εκροών, ενώ οι βενζινοπώλες τα πλήρωσαν μέχρι δεκάρας, όσο και στην επιβολή προστίμων λόγω τεχνικών καθυστερήσεων των εταιρειών εγκατάστασης των συστημάτων για τις οποίες δόθηκε «σιωπηρή παράταση».

Θα λέγαμε γενικότερα ότι με παρόμοιες πολιτικές, όχι ανάπτυξη δεν θα έχουμε αλλά ούτε καν εξυγίανση της αγοράς δεν θα έρθει. Και το θέμα που τίθεται είναι και πάλι ίδιο. Θέλουν μια αγορά υγιή, με υγιή ανταγωνισμό και με πληθώρα μικρομεσαίων ανταγωνιστικών επιχειρήσεων ή θέλουν να καταστραφούν οι μικρομεσαίοι και η αγορά να ελεγχθεί από ολιγοπώλια με όλες τις συνέπειες για την κοινωνία, την απασχόληση, την ανάπτυξη και την οικονομία;

Η απάντηση από τη νέα κυβέρνηση σε αυτά τα ερωτήματα θα είναι καθοριστική για το τι είδους οικονομία και αγορά θα έχουμε αύριο. ■

EKO



Η ΕΚΟ ΑΒΕΕ, μέλος του Ομίλου ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ, με παρουσία για περισσότερα από 40 χρόνια στην αγορά, δραστηριοποιείται στο χώρο της εμπορίας προϊόντων καυσίμων και λιπαντικών κατέχοντας ηγετική θέση στην προτίμηση των Ελλήνων καταναλωτών.

Αποστολή της ΕΚΟ είναι ο εφοδιασμός της ελληνικής αγοράς με προϊόντα υψηλής ποιότητας, τόσο στα πρατήριά της όσο και στους κλάδους βιομηχανικών, ναυτιλιακών και αεροπορικών καυσίμων καθώς επίσης λιπαντικών και υγραερίου.

Η ΕΚΟ διαθέτει ένα οργανωμένο και πλήρες δίκτυο πρατηρίων που καλύπτει όλη την Ελληνική επικράτεια με περισσότερα από 900 πρατήρια στο δυναμικό της. Εφοδιάζει με καύσιμα και λιπαντικά ένα μεγάλο αριθμό βιομηχανιών και τεχνικών εταιριών, έχοντας δημιουργήσει μια σχέση εμπιστοσύνης, και προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες και λύσεις μετά την πώληση (after sales service).

Για να ανταποκρίνεται πλήρως στις σύγχρονες ανάγκες του καταναλωτή η ΕΚΟ δημιούργησε μια σειρά προϊόντων προηγμένης τεχνολογίας, τη σειρά EKONOMY fuels, με τη βενζίνη 95 Economy που εξασφαλίζει οικονομία έως και 2% στην κατανάλωση του καυσίμου, και το Diesel Economy που εξοικονομεί έως και 5 λεπτά ανά λίτρο.

Η ΕΚΟ δημιούργησε το πρώτο ολοκληρωμένο πρόγραμμα ελέγχου καυσίμων από το διυλιστήριο έως το ρεζερβουάρ του πελάτη, το Πρόγραμμα «ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΚΟ». Αναπτύσσοντας περαιτέρω τη συνεργασία με το Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων & Λιπαντικών (Ε.Τ.Κ.Λ.) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.) με τις κινητές εργαστηριακές μονάδες ελέγχου καυσίμων, η ΕΚΟ πλέον στο πρατήριο ελέγχει και σφραγίζει τις αντλίες της, δίνει τη δυνατότητα στον καταναλωτή να ελέγξει την ποιότητα των καυσίμων του με τα ΔΩΡΕΑΝ spot test kits και πραγματοποιεί απροειδοποίητους ποσοτικούς ελέγχους από ειδικά διαμορφωμένα συμβατικά οχήματα. Επιπλέον διενεργεί συνεχείς ποιοτικές αναλύσεις καυσίμων στα διυλιστήρια και στις εγκαταστάσεις αποθήκευσης ενώ σφραγίζει τα βυτία μεταφοράς με ταινίες ασφαλείας και τα παρακολουθεί με σύστημα GPS καθ' όλη τη διάρκεια των διαδρομών τους.

Η εταιρία δραστηριοποιείται και στον τομέα της Θέρμανσης, διαθέτοντας το πετρέλαιο θέρμανσης, μέσω ενός δικτύου διανομής που παραδίδει το προϊόν γρήγορα και με ακρίβεια στον καταναλωτή. Η ΕΚΟ, είναι η μόνη εταιρία

που χρησιμοποιεί φορητό μετρητή πετρελαίου θέρμανσης, το ΕΚΟ Control System, προϊόν που αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το οποίο εξασφαλίζει την ακρίβεια στις παραδόσεις πετρελαίου θέρμανσης τις δύσκολες αυτές εποχές.

Εξίσου σημαντική είναι η δραστηριοποίηση της εταιρείας στην ελληνική αγορά ναυτιλιακών καυσίμων και λιπαντικών, κατέχοντας και σ' αυτό τον κλάδο, ηγετική θέση.

Με την απόκτηση 2 οχηματαγωγών δεξαμενοπλοίων προηγμένης τεχνολογίας, έγινε εφικτή η πρόσβαση και στα πιο δυσπρόσιτα νησιά μας, ακόμα και κάτω από ακραίες καιρικές συνθήκες. Πρόκειται για πλοία εξοπλισμένα με συστήματα που καλύπτουν τις αυστηρότερες προδιαγραφές ασφαλείας και προστασίας των ελληνικών λιμένων και θαλασσών.

Σήμερα η ΕΚΟ έχει ισχυρή παρουσία σε 23 αεροδρόμια σε όλη την ελληνική επικράτεια, επενδύοντας σε σύγχρονες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης αεροσκαφών και παρέχοντας προϊόντα υψηλής τεχνολογίας.

Τα λιπαντικά της ΕΚΟ παράγονται στο σύγχρονο και πρόσφατα αναβαθμισμένο Αναμικτήριο Λιπαντικών της στις εγκαταστάσεις του Σκαρμαγκά, με χρήση πρώτων υλών υψηλής ποιότητας, γεγονός που τα κάνει να ξεχωρίζουν για την αξιοπιστία και τις υψηλές επιδόσεις τους ενώ παρέχει στον καταναλωτή την απόλυτη σιγουριά για την άσπρη λειτουργία των οχημάτων και των μηχανημάτων του.

Η ΕΚΟ φροντίζει το περιβάλλον και το αποδεικνύει σε κάθε της «κίνηση», με πιστοποιημένες πολιτικές Ποιότητας, Υγιεινής, Ασφάλειας και Περιβάλλοντος, παρέχοντας καύσιμα πρωτοποριακής τεχνολογίας με μηδενική ή ελάχιστη περιεκτικότητα θείου, προς όφελος της ελληνικής φύσης και ολόκληρου του πλανήτη μας.

Στο πλαίσιο αυτό, οδηγεί τις εξελίξεις και στο χώρο της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα, με την λειτουργία σταθμών ανεφοδιασμού ηλεκτρικών οχημάτων στα πρατήριά της.

HELLENIC FUELS



Το 2009, πραγματοποιήθηκε συμφωνία για την εξαγορά των εμπορικών δραστηριοτήτων της BP στην Ελλάδα από τα ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε. (ΕΛΠΕ), τον μεγαλύτερο ενεργειακό όμιλο στην Νοτιοανατολική Ευρώπη.

Η συμφωνία αφορούσε το σύνολο του δικτύου πρατηρίων καυσίμων, τις αποθηκευτικές εγκαταστάσεις ανά την Ελλάδα, καθώς και τον τομέα των εμπορικών και βιομηχανικών πελατών. Το Δεκέμβριο του ίδιου έτους, η BP Hellas μετονομάστηκε σε ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. (Ε.Κ.) με τον διακριτικό τίτλο “Hellenic Fuels”, διατηρώντας την αποκλειστική χρήση των σημάτων BP για καύσιμα εδάφους, καθώς και τις υψηλές προδιαγραφές τις οποίες επιβάλλει η χρήση τους αλλά και η ένταξή της στον Όμιλο ΕΛΠΕ.

Η εταιρεία διαθέτει ένα εκτεταμένο δίκτυο 850 περίπου πρατηρίων το οποίο καλύπτει γεωγραφικά σχεδόν ολόκληρη τη χώρα και παρέχει προϊόντα και υπηρεσίες σε όλους τους τομείς της εμπορίας πετρελαιοειδών.

Μέσα από το ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Εξυπηρέτησης Πελατών πραγματοποιείται μια συνολική διαχείριση της εκπαίδευσης των πρατηριούχων και του προσωπικού τους αλλά και αποτίμηση των επιδόσεών τους σε ότι αφορά την συνολική εξυπηρέτηση του πελάτη. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από μια δομημένη διαδικασία επικοινωνίας, διαχειρίσεως και ανταπόκρισης στα τυχόν παράπονα ή σχόλια πελατών. Διέπεται επίσης από αυστηρές διαδικασίες ελέγχου μέσω προγραμμάτων Μυστικών Επισκεπτών και ένα ευρύ Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας και Ποσότητας Καυσίμων, που γίνεται σε συνεργασία με το Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων & Λιπαντικών (Ε.Τ.Κ.Λ.) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.).

Μεγάλη βαρύτητα δίνεται στη διάθεση υψηλής ποιότητας διαφοροποιημένων προϊόντων που περιέχουν εξελιγμένα πρόσθετα νέας γενιάς. Στον τομέα των βενζινών η BP Ultimate 100, ήταν η πρώτη βενζίνη 100 οκτανίων που λανσαρίστηκε στην ελληνική αγορά. Πρόκειται για ένα προϊόν υψηλής τεχνολογίας που εξασφαλίζει ιδιαίτερα βελτιωμένες επιδόσεις, χαμηλότερη εκπομπή ρύπων και οικονομία στην κατανάλωση καυσίμου. Εκτός από την προηγμένη BP Ultimate 100 οκτανίων, η ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ λανσάρισε το Δεκέμβριο του 2011 στην αγορά, την αναβαθμισμένη βενζίνη BP Ultimate 95, η οποία αντικατέστησε την BP Unleaded 95, εισάγοντας την τεχνολογία Ultimate και στα 95 οκτάνια διατηρώντας, παράλληλα,

την ίδια τιμή.

Πρόσφατα, η οικογένεια των διαφοροποιημένων καυσίμων BP Ultimate ενισχύθηκε από το νέο BP Ultimate Diesel, ένα πετρέλαιο κίνησης προηγμένης τεχνολογίας. Το νέο αυτό πετρέλαιο, σε σύγκριση με το κοινό diesel, έχει αυξημένο αριθμό κετανίων και είναι ειδικά σχεδιασμένο για να προσφέρει περισσότερη ισχύ στον κινητήρα, πέντε (5) φορές μεγαλύτερη καθαριστική δύναμη, έως και 42 επιπλέον χιλιόμετρα ανά γέμισμα (βάσει μετρήσεων σε ένα τυπικό επιβατικό όχημα με πετρελαιοκινητήρα) καθώς επίσης και μειωμένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά την οδήγηση,

Παράλληλα, η ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ είναι μία από τις σημαντικότερες και πλέον αξιόπιστες εταιρείες διάθεσης πετρελαίου θέρμανσης σε πανελλαδική κλίμακα. Η εταιρεία διαθέτει στους καταναλωτές το φιλικό προς το Περιβάλλον πετρέλαιο θέρμανσης BP SuperHeat.

Ο τομέας Εμπορικών και Βιομηχανικών καυσίμων εφοδιάζει σήμερα με καύσιμα και παράγωγα πετρελαίου άριστης ποιότητας (πετρέλαιο, μαζούτ, άσφαλτο) μεγάλο αριθμό Βιομηχανικών, Εμπορικών και Κατασκευαστικών εταιριών σε όλη τη χώρα, εγγυώμενος την έγκαιρη, σωστή και ασφαλή παράδοσή τους.

Ένα στρατηγικά καταμελημένο σε όλες τις περιοχές της χώρας δίκτυο εγκαταστάσεων εξοπλισμένο με σύγχρονες μηχανολογικές εγκαταστάσεις και στελεχωμένο με έμπειρο προσωπικό, εφοδιάζει απρόσκοπτα την αγορά με καύσιμα, ενώ ένας άρτιος στόλος βυτιοφόρων, εξυπηρετεί το σύνολο των πρατηρίων της εταιρείας καθώς και τους βιομηχανικούς πελάτες της.

Τεχνολογικά αναπτυγμένα συστήματα, όπως το σύστημα ηλεκτρονικής σφράγισης, το σύστημα εντοπισμού θέσης (GPS), τα συστήματα ελέγχου πίεσης ελαστικών, κλπ, παράλληλα με τη συνεχή εκπαίδευση των οδηγών, ενισχύουν την ασφάλεια και την αξιοπιστία των οδικών μας μεταφορών.

Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής μέριμνας, όλες οι εγκαταστάσεις της εταιρείας έχουν πιστοποιηθεί κατά ISO 14001.

AVIN OIL



Η AVIN, ένα από τα κορυφαία ονόματα στην ελληνική αγορά πετρελαιοειδών, ξεκίνησε τη λειτουργία της το 1977. Διαγράφοντας μία συνεχόμενη δυναμική πορεία ανάπτυξης, σήμερα απασχολεί πάνω από 200 άτομα, διαθέτει ιδιόκτητες εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαιοειδών στους Αγίους Θεοδώρους Κορινθίας και αριθμεί περισσότερα από 500 πρατήρια καυσίμων σε ολόκληρη την Ελλάδα. Είναι μέλος του Ομίλου της Motor Oil Hellas ενός από τους πιο δυναμικούς Ομίλους στο χώρο της διύλισης και της εμπορίας προϊόντων πετρελαίου στην Ελλάδα και στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

Από την έναρξη της λειτουργίας της μέχρι και σήμερα, η AVIN εφαρμόζει πιστά και σταθερά μία ανθρωποκεντρική φιλοσοφία, όπου πρωταγωνιστούν το ήθος, η συνέπεια και ο σεβασμός προς τον καταναλωτή.

Το όραμα στην Avin είναι να καταξιωθεί ως κορυφαία ελληνική εταιρία πετρελαιοειδών, που στηρίζει τον άνθρωπο, προσφέροντας με έντιμο και υπεύθυνο τρόπο, ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες σε προσιτές τιμές, αξιοποιώντας τη δύναμη και την τεχνολογία του διυλιστηρίου της ΜΟΗ.

Από την έναρξη της λειτουργίας της μέχρι και σήμερα, η AVIN εφαρμόζει πιστά και σταθερά μία ανθρωποκεντρική φιλοσοφία, όπου πρωταγωνιστούν το ήθος, η συνέπεια και ο σεβασμός προς τον καταναλωτή.

Αποτελεί καθημερινή της αποστολή να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες και μελλοντικές ανάγκες των πελατών της, μέσα από μια στρατηγική που επικεντρώνεται στην άριστη επιχειρησιακή λειτουργία των πρατηρίων, τη διατήρηση της ισχυρής θέσης στην αγορά B2B και την αξιοποίηση ευκαιριών για επιπλέον κερδοφόρες δραστηριότητες.

«Το υψηλό επίπεδο των προϊόντων μας, το δίκτυό μας, η επιχειρησιακή ετοιμότητα του προσωπικού μας και η συνέπεια στην παράδοση ακόμα και κάτω από τις πιο αντίξοες συνθήκες είναι οι λόγοι που μας προτιμούν οι πελάτες μας τόσο χρόνια στα πρατήρια και στην βιομηχανία» υποστηρίζουν τα στελέχη της.

Τα προϊόντα της αντιπροσωπεύουν την πιο προηγμένη τεχνολογική πρόταση. Προμηθεύει με καύσιμα υψηλής ποιό-



τητας τη βιομηχανία, καθώς και ιδιωτικά και επαγγελματικά οχήματα. Βενζίνη, πετρέλαιο, υγραέριο κίνησης, ασφαλτος, μαζούτ, λιπαντικά που πληρούν τις αυστηρότερες διεθνείς προδιαγραφές, συνθέτουν μια ολοκληρωμένη γκάμα προϊόντων κίνησης, θέρμανσης, λίπανσης, οδοποιίας και λειτουργίας βιομηχανικών μονάδων.

CORAL

Coral

Η Coral A.E. είναι η πρώην Shell Hellas A.E., εταιρεία που μετονομάστηκε τον Ιούλιο του 2010 μετά την ολοκλήρωση της εξαγοράς της από την Motor Oil Hellas. Η εταιρεία λειτουργεί στην Ελλάδα από το 1926. Οι βασικές της δραστηριότητες είναι η διανομή και εμπορία μιας ευρείας γκάμας πετρελαιοειδών προϊόντων όπως βενζίνη, πετρέλαιο, λιπαντικά, υγραέριο και χημικά. Με περίπου 700 πρατήρια υγρών καυσίμων που λειτουργούν με το σήμα Shell είναι μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου στην Ελλάδα. Παράλληλα οι δραστηριότητές της καλύπτουν και όλο το φάσμα του εμπορικού τομέα και την ναυτιλία.

Μέσα σε αυτή την πορεία της στην Ελλάδα τα τελευταία 89 χρόνια, η εταιρεία απέδειξε το ενδιαφέρον της για την ελληνική κοινωνία συνεισφέροντας στην οικονομία της χώρας, είτε μέσω των επενδύσεων που συνεχώς πραγματοποιεί είτε μέσω των ευκαιριών απασχόλησης που τόσα χρόνια προσφέρει. Η μακρά παραμονή του προσωπικού ήταν και είναι ο αδιάψευστος μάρτυρας μιας ισχυρής σχέσης μεταξύ της εταιρείας και των εργαζομένων, που αποτέλεσε και τον κινητήριο μοχλό για την επιτυχή ανάπτυξή της. Σήμερα, η εταιρεία απασχολεί 270 περίπου άτομα, χωρίς να υπολογίζουμε τους έμμεσα απασχολούμενους, συνεργάτες και προσωπικό συνεργατών.

Με περίπου 700 πρατήρια υγρών καυσίμων που λειτουργούν με το σήμα Shell είναι μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου στην Ελλάδα. Παράλληλα οι δραστηριότητές της καλύπτουν και όλο το φάσμα του εμπορικού τομέα και την ναυτιλία.

Το όραμα της Coral είναι να αποτελεί την πρώτη επιλογή του πελάτη, με ανθρώπινο πρόσωπο και σεβασμό στο περιβάλλον. Η στρατηγική μας είναι να αναβαθμίζουμε διαρκώς τις υπηρεσίες μας προκειμένου να ανταποκρινόμαστε στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς και των πελατών μας και να διαφοροποιούμαστε από τον ανταγωνισμό σε όλα τα επίπεδα. Η καθημερινή μας λειτουργία, αλλά και αυτή των συνεργατών μας, χαρακτηρίζεται από την απαρέγκλιτη τήρηση του κώδικα δεοντολογίας της εταιρείας



(των Γενικών Επιχειρησιακών Αρχών μας) που στοχεύουν μεταξύ άλλων στην εφαρμογή της αρχής της αειφόρου ανάπτυξης, στην ανάπτυξη ενός πλαισίου για την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον, στη συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία και στην ανάπτυξη και υλοποίηση ενός διαρκούς προγράμματος εταιρικής κοινωνικής ευθύνης που θα αφουγκράζεται τα σύγχρονα προβλήματα της κοινωνίας μας.

Στην προσπάθειά μας να ενισχύσουμε το ανταγωνιστικό πλεονέκτημά μας, έχουμε αφιερώσει σημαντικό τμήμα των επενδύσεών μας τα τελευταία χρόνια στη διαφοροποίηση προϊόντων και υπηρεσιών, με τα οποία προσπαθούμε να προσθέτουμε αξία στα χρήματα των καταναλωτών.

Μέσα από τις δραστηριότητες μας και με τον ίδιο πάντοτε σεβασμό προς τους καταναλωτές, τους συνεργάτες και το προσωπικό μας θα εξακολουθήσουμε να έχουμε και στο μέλλον τις ίδιες στενές σχέσεις εκτίμησης με την ελληνική κοινωνία προσφέροντάς της τις συνθήκες για μια καλύτερη ποιότητα ζωής και συνεισφέροντας στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της χώρας μας μέσα σε ένα σταθερό και ανταγωνιστικό περιβάλλον.

ΕΛΙΝΟΙΛ



Η ΕΛΙΝΟΙΛ (ελίν) είναι μια ολοκληρωμένη ελληνική ιδιωτική εταιρία ενέργειας, εισηγμένη στην κύρια αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Ιδρύθηκε το 1954 και σήμερα διαθέτει ένα αναπτυσσόμενο πανελλαδικό δίκτυο περίπου 560 πρατηρίων, κατέχει σημαίνουσα θέση στην κάλυψη

Η ΕΛΙΝΟΙΛ κατέχει σημαίνουσα θέση στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ελληνικής βιομηχανίας με υγρά καύσιμα, στερεά καύσιμα και λιπαντικά. Η ΕΛΙΝΟΙΛ κατέχει σημαίνουσα θέση στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ελληνικής βιομηχανίας με υγρά καύσιμα, στερεά καύσιμα και λιπαντικά.

των ενεργειακών αναγκών της ελληνικής βιομηχανίας με υγρά και στερεά καύσιμα, καθώς και λιπαντικά, δραστηριοποιείται στη θέρμανση οικιών και κτιρίων, κατέχει ηγετική θέση στο χώρο του yachting με την τροφοδοσία σκαφών αναψυχής με καύσιμα και λιπαντικά, ενώ παράλληλα εφοδιάζει τη ναυτιλία με λιπαντικά στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Η θυγατρική της ελίν Τεχνική αναλαμβάνει μελέτες, το σχεδιασμό και την κατασκευή τεχνικών έργων.



REVOIL



Η REVOIL ιδρύθηκε το 1982 και η κύρια δραστηριότητά της την εποχή εκείνη ήταν η αποθήκευση υγρών καυσίμων. Το μοναδικό έσοδο της Εταιρείας προερχόταν από την εκμετάλλευση της εγκατάστασής της στο νησί της Χίου, με την ενοικίαση της για την αποθήκευση καυσίμων τρίτων εταιρειών.

Το 1995, όταν η οικογένεια Ρούσσου απέκτησε την εταιρεία, η REVOIL εξελίχθηκε ως μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρείες εμπορίας πετρελαιοειδών στη χώρα. Η νέα ομάδα διοίκησης εφάρμοσε ένα πρωτοπόρο επιχειρηματικό σχέδιο, έτσι ώστε να αυξήσει το μερίδιο αγοράς, να επεκτείνει και να αναβαθμίσει τους αποθηκευτικούς της χώρους, εστιάζοντας στην αναδιοργάνωση και τον εκσυγχρονισμό των διαδικασιών διοίκησης και στην ενίσχυση της κερδοφορίας και της κεφαλαιακής της δομής.

Η επιθετική πολιτική που η Εταιρεία εφάρμοσε για την επέκταση του δικτύου πρατηρίων της είχε εντυπωσιακά αποτελέσματα. Το δίκτυο πρατηρίων με τα σήματα της REVOIL αυξάνεται από 26 σε 550 κατά την περίοδο 1996 – 2014, δημιουργώντας μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες εμπορίας πετρελαιοειδών στην Ελλάδα, με μερίδιο αγοράς πάνω από 10%. Εκτός του δικτύου με τα σήματα της, η εταιρεία πωλεί καύσιμα σε περισσότερα από 200 ανεξάρτητα πρατήρια και σε μεταπωλητές πετρελαίου.

Στα πρατήρια REVOIL οι οδηγοί εφοδιάζονται με τη νέα γενιά καυσίμων *Revoil xtra4*, τα οποία προσφέρουν οικονομία, αύξηση της απόδοσης, σωστή λειτουργία του κινητήρα και προστασία του περιβάλλοντος.

Παράλληλα με την εμπορία υγρών καυσίμων, η REVOIL διαθέτει μία πλήρη σειρά λιπαντικών, τα οποία φέρουν το σήμα «Revoil Revolution» (λιπαντικά βενζινοκινητήρων, πετρελαιοκινητήρων, υδραυλικών συστημάτων και οδωτωτών τροχών).

Η Εταιρεία κατέχει 3 άδειες εμπορίας από το Ελληνικό Δημόσιο, οι οποίες της δίνουν το δικαίωμα να πωλεί προϊόντα πετρελαίου, αεροπορικά καύσιμα και καύσιμα πλοίων. Η Εταιρεία λειτουργεί δύο ιδιόκτητες εγκαταστάσεις αποθήκευσης, μία στο νησί της Χίου και μία στην Καβάλα, με συνολική χωρητικότητα τα 44.348 m³, ενώ μισθώνει και μία τρίτη στον Ασπρόπυργο Αττικής, χωρητικότητας 8.036 m³. Τον Ιανουάριο του 2004, η REVOIL προχώρησε στην εισαγωγή της στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Η Εταιρεία εξέδωσε 1,17 εκατ. νέες μετοχές και συγκέντρωσε € 7,3



εκατομμύρια. Τα έσοδα από την δημόσια εγγραφή χρησιμοποιήθηκαν για τη μείωση του τραπεζικού δανεισμού, την επέκταση των εγκαταστάσεων της Καβάλας και τον εξοπλισμό νέων πρατηρίων.

Το 2005 η Εταιρεία ξεκίνησε συνεργασία με το Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Αντικείμενο της συνεργασίας αυτής είναι ο έλεγχος της ποιότητας των καυσίμων που διατίθενται στο δίκτυο πρατηρίων της REVOIL. Το 2008, η συνεργασία επεκτείνεται και στους ποσοτικούς ελέγχους και δημιουργείται έτσι το πρόγραμμα Revoil OKX2, ένα πρόγραμμα που διασφαλίζει την άριστη ποσότητα και την εγγυημένη ποιότητα καυσίμων στα πρατήρια REVOIL.

Η REVOIL από τα μέσα του 2010 έχει επεκτείνει τις δραστηριότητές της στην ποντοπόρο ναυτιλία με την ίδρυση θυγατρικής εταιρείας επενδύσεων στην ποντοπόρο ναυτιλία με την επωνυμία ΑΡΙΣΤΟΝ Ε.Ε.Π.Ν. και μετοχικό κεφάλαιο 29,35 εκατ. ευρώ. Με αυτό τον τρόπο η Εταιρεία εισήλθε σε ένα δεύτερο μεγάλο τομέα δραστηριότητας, διαφορετικό από την εγχώρια εμπορία πετρελαιοειδών. Έναν τομέα συνδεδεμένο άρρηκτα με το παγκόσμιο οικονομικό γίγνεσθαι, απαλλασσόμενο τοπικών οικονομικών συνθηκών.

Σκοπός της ΑΡΙΣΤΟΝ είναι να προσφέρει υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών, μέσω της εκμετάλλευσης ποντοπόρων πλοίων. Στο πλαίσιο αυτό, η Εταιρεία έχει στην κατοχή της τρία φορτηγά πλοία ξηρού φορτίου τα “Blue Angel”, “Blue Eternity” και “Blue Balance” ιαπωνικής κατασκευής 1994 τα δύο πρώτα και 1998 το τελευταίο, χωρητικότητας 45 χιλιάδων τόνων περίπου το καθένα.

Παράλληλα έχει συστήσει θυγατρική εταιρεία με την επωνυμία REV MARITIME LTD η οποία κάνει τη διαχείριση των πλοίων. Οι ναυλώσεις των πλοίων προσφέρουν σημαντικά έσοδα στον Όμιλο.

AEGEAN



Η AEGEAN είναι η πλέον δυναμικά αναπτυσσόμενη εταιρία στον Ελληνικό Πετρελαϊκό χώρο, καταλαμβάνοντας από πλευράς μεριδίου αγοράς, την θέση αμέσως μετά τις εταιρίες εμπορίας των δυο ομίλων διυλιστηρίων ΕΛ.ΠΕ. και Μ.Ο.Η.

Ειδικότερα, η εταιρία, που από 15ετίας και πλέον έχει περίοπτη θέση στον τομέα της εμπορίας των ναυτιλιακών καυσίμων σε διεθνές επίπεδο, ξεκίνησε την δραστηριότητά της στην εσωτερική αγορά στις αρχές του 2000 και έγινε γνωστή με δίκτυο 600 πρατηρίων που έχει αναπτύξει μέχρι σήμερα σε όλη την ελληνική επικράτεια.

Η Εταιρία διαθέτει σύγχρονες ιδιότητες εγκαταστάσεις στην βόρεια Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Αλεξανδρούπολη, από τις οποίες εξυπηρετούνται οι πελάτες της Ανατολικής Μακεδονίας και της Θράκης. Οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν πρόσβαση σε πλοία, τραίνα και βυτιοφόρα αυτοκίνητα. Στην νότια Ελλάδα οι πελάτες της εταιρίας εξυπηρετούνται από τις εγκαταστάσεις Ασπροπύργου, οι

Η Εταιρία διαθέτει σύγχρονες ιδιότητες εγκαταστάσεις στην βόρεια Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Αλεξανδρούπολη, από τις οποίες εξυπηρετούνται οι πελάτες της Ανατολικής Μακεδονίας και της Θράκης.

οποίες ανήκουν στην ιδίων συμφερόντων εταιρία MELCO OIL και οι οποίες είναι συνδεδεμένες μέσω αγωγού με τα διυλιστήρια Ασπροπύργου και έχουν επίσης πρόσβαση σε πλοία και βυτιοφόρα αυτοκίνητα. Πέραν των παραπάνω σημείων φόρτωσης, η Εταιρία διατηρεί γραφεία και πραγματοποιεί φορτώσεις και από τα Διυλιστήρια των ΕΛ.ΠΕ. στον Ασπρόπυργο τη Θεσσαλονίκη και την Ελευσίνα, καθώς και από αυτά της MOTOR OIL στους Αγίους Θεοδώρους Κορινθίας.

Τα καύσιμα διατίθενται στην αγορά με ιδιόκτητο στόλο 30 βυτιοφόρων οχημάτων, τελευταίων προδιαγραφών, ο οποίος συμπληρώνεται για την κάλυψη των αναγκών της αγοράς, από συνεργαζόμενα / μισθωμένα βυτιοφόρα Δ.Χ. Η ταχύτατη επέκταση του δικτύου πρατηρίων της AEGEAN, που μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα την έφερε στις πρώτες θέσεις της κατάταξης πωλήσεων βενζινών Πανελλαδικά,



στηρίζεται στους παρακάτω τέσσερις βασικούς άξονες:

- Ποιότητα Προϊόντων και Υπηρεσιών
- Ανταγωνιστικές Τιμές
- Ανθρωποκεντρική πολιτική
- Εντυπωσιακή Εταιρική Εικόνα

Στην προσπάθειά της για την εξάλειψη κάθε πιθανότητας παρέμβασης που θα μπορούσε να επηρεάσει την ποιότητα των καυσίμων, πέραν των άλλων μέτρων που έχει λάβει, η AEGEAN καθιέρωσε τον ποιοτικό έλεγχο των καυσίμων με ιδιόκτητο κινητό συνεργείο, στελεχωμένο με εξειδικευμένο προσωπικό.

Στο πλαίσιο της παροχής ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών, εντάσσεται και η διάθεση στην αγορά από τις αρχές του 2008, πλήρους σειράς λιπαντικών AEGEAN νέας τεχνολογίας, κορυφαίας ποιότητας, η οποία καλύπτει κάθε πιθανή ανάγκη για λίπανση.

Η AEGEAN είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2000 (Quality Management System) και κατά ISO 14001:2004 (Environmental Management System).

MAMIDOILJETOIL



Η MAMIDOILJETOIL είναι μία αμιγώς ελληνική, οικογενειακή επιχείρηση που δραστηριοποιείται στην ελληνική και διεθνή αγορά των πετρελαιοειδών. Ιδρύθηκε από τους αδερφούς Κυριάκο, Γιώργο και Νίκο Μαμιδάκη στα τέλη της δεκαετίας του '60 με σκοπό την αποθήκευση, διακίνηση και εμπορία πετρελαιοειδών στην Ελλάδα και στα Βαλκάνια. Το 2014 η εταιρεία συμπλήρωσε 45 χρόνια δυναμικής παρουσίας στην ελληνική και διεθνή αγορά.

Σήμερα η εταιρεία ελέγχει ένα δίκτυο περίπου 500 πρατηρίων με σήματα JETOIL, διαθέτει ιδιόκτητους αποθηκευτικούς χώρους καυσίμων όπως είναι οι Εγκαταστάσεις στο Καλοχώρι Θεσσαλονίκης που αποτελούν το μεγαλύτερο ενιαίο αποθηκευτικό χώρο στην Ελλάδα (χωρητικότητας 200.000 κ.μ.), στόλο Ι.Χ. βυτιοφόρων, παρέχει υπηρεσίες αποθήκευσης και διαχείρισης, ενώ παράλληλα με βάση τις Εγκαταστάσεις της Θεσσαλονίκης, η εταιρεία κάνει εξαγωγές στα Βαλκάνια. Η εταιρεία νοικιάζει και λειτουργεί τις εγκαταστάσεις της ElPetrol στο Πέραμα, ενώ για τις ανάγκες κάλυψης των πελατών της σε πετρέλαιο θέρμανσης, διαθέτει και λειτουργεί εγκατάσταση το Μενίδι Αττικής.



Το 2014 η Εταιρεία είχε κύκλο εργασιών ύψους περίπου 843 εκατομμύρια ευρώ. Το μερίδιο εσωτερικής αγοράς για το 2014 έφτασε στο 6,50%

Η εταιρεία από τη δεκαετία του '70 είχε ξεκινήσει εμπορικές δραστηριότητες στα Βαλκάνια. Τα τελευταία χρόνια έχει στρέψει το επιχειρηματικό της ενδιαφέρον για ανάπτυξη στις χώρες της περιοχής και έχει καταφέρει να διεισδύσει δυναμικά και να εξαπλωθεί είτε η ίδια απευθείας, είτε μέσω θυγατρικών εταιρειών, επενδύοντας στην κατασκευή εγκαταστάσεων αποθήκευσης (Αλβανία, Κόσσοβο) ή με απευ-



θείας εξαγωγές από τις εγκαταστάσεις της στο Καλοχώρι (Βουλγαρία, Σερβία, ηΓΔΜ). Τον Οκτώβριο του 2013 η εταιρεία μέσω της θυγατρικής της JETOIL Serbia, εγκαίνιασε μία νέα σημαντική επένδυση σε αποθηκευτικούς χώρους στην περιοχή Smederevo στη Σερβία, χωρητικότητας περίπου 25.000 κ.μ., με δυνατότητα διπλασιασμού της αποθηκευτικής χωρητικότητας τα επόμενα χρόνια.

Τα τελευταία 8 χρόνια η JETOIL έχει δώσει ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα που αφορούν στην αειφορία και τη βιώσιμη ανάπτυξη, έχοντας εντάξει την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη στην στρατηγική της, εκπονώντας δράσεις και προγράμματα πάνω στους πυλώνες Ανθρώπινο Δυναμικό, Αγορά, Κοινωνία και Περιβάλλον. Τον Σεπτέμβριο του 2014 η εταιρεία παρουσίασε την 6η Έκθεση Εταιρικής Υπευθυνότητας για πρώτη φορά ηλεκτρονικά (www.jetoilcsr.gr).

Το Μάιο του 2014 η JETOIL έλαβε, στα πλαίσια της συμμετοχής της στο CRIndex 2013 (Εθνικός Δείκτης Εταιρικής Υπευθυνότητας) διάκριση GOLD, ενώ παράλληλα έλαβε ειδική διάκριση στην κατηγορία ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ. Τον Ιούνιο του 2014 κατά την συμμετοχή της στα βραβεία ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2014, η εταιρεία βραβεύτηκε στην κατηγορία ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ για το Πράσινο πιλοτικό πρατήριο.

Η MAMIDOILJETOIL αποτελεί την κυριότερη επιχείρηση των Ομίλου Αφών Μαμιδάκη, ο οποίος δραστηριοποιείται παράλληλα στο χώρο των τουριστικών και ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, την ναυτιλία, το διεθνές εμπόριο πετρελαιοειδών προϊόντων και τις αγροτικές επιχειρήσεις (παραγωγή και διάθεση εξαιρετικού παρθένου ελαιόλαδου και κρασιών από την Κρήτη).

Στον αέρα, με άδηλο μέλλον, παραμένει η αγορά ηλεκτρισμού

Πολλές εκκρεμότητες έχουν δημιουργηθεί στην αγορά ηλεκτρισμού, καθώς μετά την κυβερνητική αλλαγή έχουν σταματήσει οι διεργασίες για την εφαρμογή μεταβατικών μηχανισμών όπως τα ΑΔΙ και το ΜΑΜΚ, με τις ιδιωτικές ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες να δουλεύουν επί ζημιά και το μέλλον να διαγράφεται δυσοίωνα.

Την ίδια στιγμή, εντυπωσιακή μεταβολή των δεδομένων για το ηλεκτρικό σύστημα καταγράφεται στα στοιχεία του ΑΔ-ΜΗΕ για τη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας. Σύμφωνα λοιπόν με τα στοιχεία για το πρώτο τρίμηνο του 2015 η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας καταγράφει εντυπωσιακή αύξηση κατά 8,4%, η οποία, καθώς προέρχεται από το δίκτυο διανομής, παραπέμπει σε αύξηση της κατανάλωσης ρεύματος από τα νοικοκυριά.

Η κατάσταση στο μέτωπο της παραγωγής αρχίζει να εκπνέει όλο και πιο ξεκάθαρα αρνητικά μηνύματα. Η λιγνιτική παραγωγή κατέγραψε πρωτοφανή μείωση της τάξης του 21,6%. Ένα μέρος αυτής της μείωσης αποδίδεται στα προβλήματα που προέκυψαν από την καταστροφή των δύο μονάδων στην Πτολεμαΐδα. Ωστόσο ο κύριος όγκος της μείωσης προέρχεται από τον εν γένει περιορισμό της χρήσης των λιγνιτικών. Μάλιστα έχει ενδιαφέρον το γεγονός ότι υπήρξε βεβαίως μια σημαντική αύξηση των υδροηλεκτρικών έναντι του «άνυδρου» 2014, ωστόσο στην πραγματικότητα

ο δεύτερος μεγαλύτερος παίκτης στο ελληνικό ηλεκτρικό σύστημα είναι οι... εισαγωγές.

Έτσι η λιγνιτική παραγωγή καταγράφει ένα από τα χαμηλότερα μερίδια επί του συνόλου της παραγωγής (μόλις 34% όταν μέχρι σχετικά πρόσφατα είχε μερίδια άνω του 44%) και οι εισαγωγές έφτασαν να καλύπτουν το 24% των αναγκών του συστήματος. Τα φυσικά αέρια έπесαν δραματικά στο 11% με αποτέλεσμα επί της ουσίας οι ΑΠΕ (ΑΠΕ και παραγωγή στο δίκτυο) να έχουν μεγαλύτερο συνολικό μερίδιο (10 και 7% αντίστοιχα).

Το τελευταίο διάστημα φαίνεται ότι συντελούνται τεκτονικές και μάλλον άναρχες αλλαγές στη δομή της χονδρεμπορικής αγοράς, ως αποτέλεσμα αφενός κινήσεων τακτικής των παικτών της αγοράς και αφετέρου των πρόσφατων αλλαγών στο θεσμικό πλαίσιο που ακόμη δεν έχουν αποκρυσταλλωθεί πλήρως στη λειτουργία της αγοράς.

Και τα μηνύματα που έρχονται όλο και πιο ξεκάθαρα από τη λειτουργία του συστήματος, δείχνουν ότι οι στρεβλώσεις συνεχίζονται, με τη διαφορά ότι αρχίζουν και δημιουργούνται δομικά προβλήματα όπως η μείωση της λιγνιτικής παραγωγής, η οποία έχει αρχίσει να παγιώνεται. Και επ' αυτών των κρίσιμων ζητημάτων θα κληθεί άμεσα να δώσει δείγμα γραφής τόσο το αρμόδιο υπουργείο όσο και η νέα διοίκηση της ΔΕΗ, οι οποίοι τουλάχιστον θεωρητικά

έχουν μια προσέγγιση πιο φιλική προς τη λιγνιτική ηλεκτροπαραγωγή και στοχεύουν στη μείωση του κόστους του ηλεκτρικού συστήματος.

MAMK

Η υπόθεση της επαναφοράς του Μηχανισμού Ανάκτησης Μεταβλητού Κόστους (MAMK) για τις θερμικές ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες, για την οποία η ΡΑΕ, στηριζόμενη κυρίως στην τεχνική μελέτη του ΑΔΜΗΕ κρίνει ότι υπάρχει πρόβλημα στη λειτουργία της αγοράς και ότι απαιτείται κάποιος μηχανισμός μέσω του οποίου οι θερμικές ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες θα εισπράττουν το Μεταβλητό Κόστος τους όταν καλούνται από το Διαχειριστή να καλύψουν τις ανάγκες του συστήματος.

Το σύνολο σχεδόν των υπόλοιπων φορέων, είτε πρόκειται για καταναλωτές (ΕΒΙΚΕΝ), είτε για παραγωγούς ρεύματος από ΑΠΕ (ΣΠΕΦ, ΕΛΕΤΑΕΝ, ΕΠΗΕ, ΕΣΜΥΕ), είτε προμηθευτές και εμπόρους (ΕΣΕΠΗΕ), έχουν ταχθεί εναντίον της επαναφοράς του MAMK ή κάποιου αντίστοιχου μηχανισμού.

Οι ιδιώτες θερμικοί ηλεκτροπαραγωγοί έχουν διαμηνύσει με απόλυτα καθαρό τρόπο ότι χωρίς την ύπαρξη κάποιων μεταβατικών μηχανισμών εξισορρόπησης δεν μπορούν να συνεχίσουν τη λειτουργία των μονάδων τους και συνεπώς το σύστημα θα βρεθεί μπροστά σε πρόβλημα επάρκειας ρεύματος τα επόμενα χρόνια.

Το πρόβλημα είναι υπαρκτό και δεν μπορεί κανείς να αναμένει την εφαρμογή του target model διότι αυτό απαιτεί περί τους 30 μήνες. Συνεπώς στο μεσοδιάστημα πρέπει να βρεθεί μια λύση που να είναι δίκαιη και συμβατή με όσα γίνονται διεθνώς σε αντίστοιχες καταστάσεις, να εξασφαλίζει επάρκεια ενέργειας χωρίς, από την άλλη, να βρίσκεται η ΡΑΕ υπόλογη για παράβαση καθήκοντος.

Τα νέα ΑΔΙ

Ο Μηχανισμός Διασφάλισης Ισχύος (τα περίφημα νέα ΑΔΙ), αποτελεί μια από τις μεγάλες εκκρεμότητες στην ηλεκτρική αγορά. Υπενθυμίζεται ότι ο Μεταβατικός Μηχανισμός Διασφάλισης Επαρκούς Ισχύος που έληξε στις 31 Δεκεμβρίου 2014 αποζημίωνε τις μονάδες για την παροχή επαρκούς ισχύος στο Σύστημα, για τη δυνατότητά τους δηλαδή να εγγυώνται ότι ακόμα και στις πιο απαιτητικές καταστάσεις (λειψυδρία, συννεφιά, άπνοια, τεχνική βλάβη κλπ), το Σύστημα θα μπορούσε να καλύψει τη ζήτηση, να αποφύγει δηλαδή το μπλακ άουτ. Ο Μηχανισμός αυτός αποζημίωνε τις λιγνιτικές μονάδες, τους Υδροηλεκτρικούς Σταθμούς και τις μονάδες φυσικού αερίου της ΔΕΗ, καθώς και τις μονάδες φυσικού αερίου των ανεξάρτητων ηλεκτροπαραγωγών. Το ετήσιο κόστος του Μηχανισμού για το Σύστημα ήταν €570 εκατ. εκ των οποίων η ΔΕΗ εισέπραττε €400 εκατ. και οι ιδιώτες παραγωγοί €170 εκατ.

Σημαντικό «ψαλίδι»

Αντίθετα, το νέο σχήμα που είχε καταλήξει η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας κατόπιν δημόσιας διαβούλευσης αλλά και



καταρχήν συμφωνίας της προηγούμενης πολιτικής ηγεσίας του ΥΠΕΚΑ και των αρμοδίων οργάνων της Κομισιόν, προέβλεπε σημαντική μείωση που ξεπερνά το 50% για το συνολικό ετήσιο κόστος του Μηχανισμού και αποζημίωση των μονάδων που προσφέρουν ευελιξία και όχι επάρκεια.

Η απαίτηση για ευελιξία είναι μία νέα απαίτηση στη λειτουργία των Συστημάτων ηλεκτρισμού που προκύπτει από την αυξανόμενη διείσδυση των ΑΠΕ (κυρίως φωτοβολταϊκών και αιολικών) και την ανάγκη κάλυψης των σημαντικών μεταβολών στην ισχύ του Συστήματος λόγω της λεγόμενης «στοχαστικότητας» των ΑΠΕ, δηλαδή της αδυναμίας ασφαλούς πρόβλεψης για την ενέργεια που μπορούν να αποδώσουν, κυρίως λόγω των καιρικών συνθηκών. Ευελιξία είναι ουσιαστικά η δυνατότητα συστηματικής αύξησης ή μείωσης της παραγωγής με στόχο την παρακολούθηση του καθαρού φορτίου (δηλαδή των διακυμάνσεων των ΑΠΕ), καθώς και η δυνατότητα λειτουργίας στο τεχνικό ελάχιστο κατ' εντολή του Διαχειριστή (ΑΔΜΗΕ).

Το ανεισίστημα συμφωνημένο μεταξύ Ελλάδας και Κομισιόν σχέδιο προέβλεπε ότι για ένα μεταβατικό στάδιο 10 μηνών (από 1 Ιανουαρίου του 2015 έως 31 Οκτωβρίου 2015) θα εισέπρατταν αποζημίωση ύψους €187 εκατ. για την παροχή ευελιξίας, οι μονάδες φυσικού αερίου και τα υδροηλεκτρικά της ΔΕΗ, καθώς και οι μονάδες φυσικού αερίου των ιδιωτών, με €104 εκατ. να αναλογούν στη ΔΕΗ και €83 εκατ. στους ανεξάρτητους παραγωγούς. Μετά την παρέλευση του δεκαμήνου θα έμπαινε σε εφαρμογή Μόνιμος Μηχανισμός που θα προέβλεπε τη διενέργεια σχετικών δημοπρασιών. ■

ΔΕΗ



Σε ένα διεθνές περιβάλλον όπου η αγορά της ενέργειας είναι απελευθερωμένη, η ΔΕΗ Α.Ε. είναι μια πλήρως καθετοποιημένη εταιρεία, με δραστηριότητες που καλύπτουν όλους τους τομείς ηλεκτρικής ενέργειας. Επίσης, είναι μία από τις μεγαλύτερες βιομηχανικές επιχειρήσεις ως προς τα πάγια ενεργητικά της στοιχεία.

Η ΔΕΗ Α.Ε. ιδρύθηκε το 1950, με σκοπό την παραγωγή, τη μεταφορά και τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας σε όλη την ελληνική επικράτεια. Τον Δεκέμβριο του 2001, οι μετοχές της ΔΕΗ εισήχθησαν προς διαπραγμάτευση στην Κύρια Αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ενώ παράλληλα ξεκίνησε η διαπραγμάτευση Διεθνών Αποθετηρίων Εγγράφων (GDRs) στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου.

Σήμερα είναι η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, με περίπου 7,4 εκατομμύρια πελάτες. Διαθέτει μεγάλη υποδομή σε εγκαταστάσεις ορυχείων λιγνίτη, εργοστάσια παραγωγής, καθώς και θυγατρικές στους τομείς μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.



Στο τέλος του 2012 κατείχε το 68% της εγκατεστημένης ισχύος των Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Ελλάδα, και στο παραγωγικό της δυναμικό περιλαμβάνονται Σταθμοί με καύσιμο λιγνίτη, φυσικό αέριο και πετρέλαιο, καθώς και Σταθμοί Υδροηλεκτρικοί και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Με το διαχωρισμό των κλάδων Μεταφοράς και Διανομής, η ΔΕΗ Α.Ε. δημιούργησε δύο θυγατρικές εταιρείες, στις οποίες κατέχει ποσοστό 100%: την ΑΔΜΗΕ Α.Ε. (Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας Α.Ε.) και την ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. (Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας Α.Ε.). Η ΑΔΜΗΕ Α.Ε. έχει

Σήμερα είναι η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, με περίπου 7,4 εκατομμύρια πελάτες. Διαθέτει μεγάλη υποδομή σε εγκαταστάσεις ορυχείων λιγνίτη, εργοστάσια παραγωγής, καθώς και θυγατρικές στους τομείς μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

την ευθύνη της διαχείρισης, της λειτουργίας, της ανάπτυξης και της συντήρησης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και των Διασυνδέσεών του, ενώ η ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. έχει την ευθύνη για τη διαχείριση, την ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη συντήρηση του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Αυτό το νέο οργανωτικό σχήμα, εξασφαλίζει στον Όμιλο ΔΕΗ μεγαλύτερη ευελιξία, καλύτερες υπηρεσίες προς τους πελάτες και μεγαλύτερη οικονομική αποτελεσματικότητα. Παράλληλα, παρέχει ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στους χρήστες των Δικτύων Μεταφοράς και Διανομής.

ELPEDISON



Η ELPEDISON δημιουργήθηκε από τη συνεργασία των Ομίλων ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ, ενός από τους μεγαλύτερους εμπορικούς και βιομηχανικούς Ομίλους στην Ελλάδα και τη ΝΑ Ευρώπη, ΕΛΛΑΚΤΩΡ, του ελληνικού Ομίλου ηγέτη στον τομέα των κατασκευών και EDISON, της μακροβιότερης εταιρείας ενέργειας στην Ευρώπη και της μεγαλύτερης ιδιωτικής ενεργειακής εταιρείας στην Ιταλία.

Η ELPEDISON, με τις δύο ιδιόκτητες μονάδες της ηλεκτροπαραγωγής με καύσιμο φυσικό αέριο, στη Θίσβη και τη Θεσσαλονίκη, αποτελεί σήμερα τον πρώτο ανεξάρτητο Παραγωγό Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Ελλάδα. Έχοντας επενδύσει περισσότερα από 500 € εκ. στην ελληνική αγορά, διαθέτει σήμερα συνολική εγκατεστημένη ισχύ 820 MW.

Βασικός στόχος της ELPEDISON στον τομέα της παραγωγής είναι να αυξήσει τη συμμετοχή της στο παραγωγικό δυναμικό της χώρας, σε συνδυασμό με τις γενικότερες εξελίξεις στο ενεργειακό σύστημα της Ελλάδας.

Η προστασία του περιβάλλοντος, η πιστή τήρηση των διαδικασιών για την Υγιεινή και την Ασφάλεια του προσωπικού και των εγκαταστάσεων αλλά και η συνεργασία με τις τοπικές αρχές για τη συμβολή στην ανάπτυξη των τοπικών κοινοτήτων, είναι οι βασικές κατευθυντήριες αρχές που δημιουργούν το πλαίσιο για την καθημερινή λειτουργία της ELPEDISON.

Η Μονάδα της Θεσσαλονίκης

Σε λειτουργία από τις αρχές του 2006 και με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 400 MW, είναι η πρώτη ιδιωτική μονάδα συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο και η

πρώτη μεγάλης κλίμακας επένδυση στην ενεργειακή αγορά. Η μονάδα της ELPEDISON στη Θεσσαλονίκη, όπως και οι άλλες ιδιωτικές επενδύσεις στην ηλεκτροπαραγωγή, μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην κάλυψη των αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας.

Η Μονάδα της Θίσβης

Σε λειτουργία από το τέλος του 2010 και με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 420 MW αποτελεί τη δεύτερη επένδυση της ELPEDISON στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, με τεχνολογία συνδυασμένου κύκλου.

Η Εταιρεία, στο πλαίσιο υλοποίησης της συγκεκριμένης επένδυσης, χρηματοδότησε Δίκτυα Ηλεκτρισμού Υψηλής Τάσης και Φυσικού Αερίου στη Βιομηχανική Περιοχή της Θίσβης, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη δημιουργία υποδομών στην περιοχή αυτή.

Η υπερσύγχρονη μονάδα βρίσκεται σε ιδιόκτητη έκταση 100 στρεμμάτων, στη Βιομηχανική Περιοχή της Θίσβης, η οποία λειτουργεί κάτω από ένα πλαίσιο καθορισμένων ορίων και χρήσεων γης, εγκεκριμένου ρυμοτομικού πλάνου και υποδομής, διασφαλίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την ελαχιστοποίηση της οποιας περιβαλλοντικής όχλησης από βιομηχανικές δραστηριότητες.

ΗΡΩΝ



Η Εταιρεία ΗΡΩΝ II ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ («ΗΡΩΝ II»), δραστηριοποιείται από το 2009 στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, διαθέτοντας έναν από τους πλέον σύγχρονους και τεχνολογικά άρτιους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής στην Ελλάδα, συνολικής ισχύος 435 MW. Η Εταιρεία δημιουργήθηκε αρχικά από τη στρατηγική συνεργασία δύο ιδιαίτερα σημαντικών Ομίλων: i) του Ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, ενός από τους σημαντικότερους πυλώνες του Κατασκευαστικού Κλάδου και της Ενέργειας στην Ελλάδα και ii) του Ομίλου GAZ DE FRANCE SUEZ, ο οποίος είναι ο μεγαλύτερος ιδιώτης παραγωγός και προμηθευτής Ενέργειας στον κόσμο. Επιπλέον, τον Μάρτιο του 2014 στο μετοχικό κεφάλαιο της ΗΡΩΝ II ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α.Ε. εισήλθε και η QATAR PETROLEUM, κρατικός Όμιλος πετρελαίου του Κατάρ. Η ΗΡΩΝ II κατέχει σήμερα Άδειες Προμήθειας Ηλεκτρικής Ενέργειας 600 MW και Φυσικού Αερίου σε τελικούς καταναλωτές της χώρας.

Ο Όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Ο Όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ είναι ένας από τους μεγαλύτερους Ελληνικούς επιχειρηματικούς ομίλους στους τομείς της Ηλεκτροπαραγωγής από Θερμικές και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ), των Κατασκευών, της Ανάπτυξης και Διαχείρισης Ακινήτων και των Παραχωρήσεων. Στον τομέα της Ενέργειας, διαθέτει εγκατεστημένη ή υπό κατασκευή ισχύ που προσεγγίζει πλέον τα 1.500 MW, ενώ έχει σε προχωρημένο στάδιο ανάπτυξης επιπλέον 6.000 MW. Κατέχει ηγετική θέση στον τομέα των ΑΠΕ στην Ελλάδα, ενώ διατηρεί εκτός των άλλων παρουσία και στις αγορές της Κεντρικής και Νοτιο-Ανατολικής Ευρώπης, της Μέσης Ανατολής και των ΗΠΑ. Διαθέτει δύο εισηγμένες εταιρείες στο Χρηματιστήριο Αθηνών, την μητρική ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και την ΤΕΡΝΑ Ενεργειακή, η οποία συγκεντρώνει το σύνολο των δραστηριοτήτων στον χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Ο Όμιλος GAZ DE FRANCE SUEZ

Ο Όμιλος GAZ DE FRANCE SUEZ είναι ο μεγαλύτερος ανεξάρτητος Παραγωγός Ηλεκτρικής Ενέργειας στον κόσμο - 115.100 MW εγκατεστημένης ισχύος, με ισχυρή παρουσία και στις πέντε ηπείρους - σε όλη την Ενεργειακή Αλυσίδα και ιδιαίτερα στην Ηλεκτροπαραγωγή και στο Φυσικό Αέριο. Ο Όμιλος απασχολεί σήμερα 147.400



εργαζόμενους σε 70 περίπου χώρες παγκοσμίως και το 2013 εμφάνισε έσοδα 81.3 δις ευρώ. Η GDF SUEZ είναι εισηγμένη στα χρηματιστήρια των Βρυξελλών, του Λουξεμβούργου και του Παρισιού και συμμετέχει στους κύριους διεθνείς χρηματιστηριακούς δείκτες.

Η εταιρεία QATAR PETROLEUM

Η QATAR PETROLEUM είναι ο κρατικός όμιλος πετρελαίου του Κατάρ, ιδρύθηκε το 1974, και είναι υπεύθυνη για το σύνολο των δραστηριοτήτων που αφορούν το φυσικό αέριο και το πετρέλαιο στο Κατάρ. Ο Όμιλος δραστηριοποιείται στους τομείς της εκμετάλλευσης, παραγωγής, τοπικής και διεθνούς εμπορίας πετρελαίου, φυσικού αερίου και παράγωγων αυτών καθώς και ατσαλιού και αλουμινίου, με ισχυρή παγκόσμια παρουσία.

PROTERGIA



Η Protergia, 100% θυγατρική του Ομίλου ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, συγκεντρώνει τη διαχείριση όλων των ηλεκτροπαραγωγικών μονάδων του Ομίλου, που περιλαμβάνουν μονάδες παραγωγής με καύσιμο φυσικό αέριο και μονάδες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Η Protergia είναι ο μεγαλύτερος ιδιώτης παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα με ένα ενεργειακό χαρτοφυλάκιο ισχύος άνω των 1.200 MW. Ως παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας με επενδύσεις σε εργοστάσια υψηλής τεχνολογίας, η Protergia διαθέτει βαθιά γνώση της αγοράς ηλεκτρισμού, ενώ υλοποιεί συνεχώς φιλικές προς το περιβάλλον επενδύσεις, προσφέροντας στην ελληνική οικονομία και στην απασχόληση.

Σήμερα, το ενεργειακό χαρτοφυλάκιο της Protergia αποτελείται από:

Θερμικές μονάδες 1,2GW σε λειτουργία

- 444,48MW - Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας Συνδυασμένου Κύκλου (ΘΗΣ) με καύσιμο φυσικό έριο, στο Ενεργειακό Κέντρο του Αγίου Νικολάου Βοιωτίας.
- 334MW - Σταθμός Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) με καύσιμο φυσικό αέριο, στο Ενεργειακό Κέντρο του Αγίου Νικολάου Βοιωτίας.
- 436,6MW - Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας Συνδυασμένου Κύκλου (ΘΗΣ) με καύσιμο φυσικό αέριο, στους Αγίους Θεοδώρους Κορινθίας.

Μονάδες ΑΠΕ 54 MW σε λειτουργία

Μονάδες ΑΠΕ 51 MW υπό κατασκευή

Άδεια εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας για 310MW

Άδεια προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας για 500 MW Πλατφόρμα εμπορίας εκπομπών CO2

Η Protergia δεσμεύεται να παρέχει ένα υψηλό επίπεδο ποιότητας για την ικανοποίηση των πελατών της καθώς και για τη διασφάλιση της Υγείας και Ασφάλειας του συνόλου του προσωπικού της και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι δεσμεύσεις αυτές αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της φιλοσοφίας της εταιρείας και των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων της.

Στο πλαίσιο αυτό εφαρμόζονται ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης σε κάθε αντίστοιχη περιοχή και έχουν πιστοποιηθεί ως εξής:

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας EN ISO 9001: 2008

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EN ISO 14001:2004

Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας OHSAS 18001:2007



Περιμένουν τις «καλύτερες μέρες» στη λιανική του ρεύματος

«Ακίνητη» μένει επί της ουσίας η λιανική αγορά ρεύματος, παρότι οι εναλλακτικοί πάροχοι δραστηριοποιούνται στον επικοινωνιακό τομέα, χτίζοντας θέσεις για «καλύτερες μέρες».

Από τη στιγμή που οι δημοπρασίες ΝΟΜΕ έχουν παραπεμφθεί στις ελληνικές καλένδες, φαίνεται ότι δεν υπάρχει τρόπος, προς το παρόν τουλάχιστον, να αλλάξει το τοπίο. Τα ποσοστά της ΔΕΗ παραμένουν συντριπτικά, στα επίπεδα δηλαδή του 97% της πίτας, με τις ιδιωτικές εταιρείες, καθετοποιημένες ή όχι, να μοιράζονται το υπόλοιπο ισχνό 3%.

Όλες σχεδόν οι εταιρείες υλοποιούν προγράμματα προώθησης, με την προοπτική να ανοίξει και πάλι η λιανική, μετά την κρίση που επέφερε η κατάρρευση των Energa και Hellas Power που σήμανε και το πρόωρο τέλος της πρώτης απόπειρας απελευθέρωσης.

Ταυτόχρονα, με ετήσιες συμφωνίες που έχουν συνάψει με εταιρείες παραγωγής ρεύματος στο εξωτερικό και την εισαγωγή των ποσοτήτων αυτών, επιχειρούν οι εναλλακτικοί πάροχοι ρεύματος να μειώσουν την «έκθεσή» τους στην Οριακή Τιμή Συστήματος και να σταθεροποιήσουν έναν κύκλο εργασιών χωρίς από την άλλη να παίρνουν υψηλό ρίσκο.

Οι συμφωνίες αυτές έχουν κλείσει από τις περισσότερες εταιρείες στο τέλος του 2014, καθώς η διεθνής αγορά στην αρχή του χρόνου σημειώνει υψηλότερες τιμές. Το ρεύμα εισάγεται από τις διασυνδέσεις της Βουλγαρίας, των Σκοπίων, της Αλβανίας με εταιρείες – πωλητές από διάφορες χώρες.

Οι ετήσιες συμφωνίες, όπως προαναφέρθηκε, μειώνουν το ρίσκο όσον αφορά το κόστος αγοράς του ρεύματος. Στο δεύτερο σκέλος, αυτό της πώλησης, οι εταιρείες έχουν ως πρώτο μέλημα να εισάγουν στο πελατολόγιό τους πελάτες που να πληρώνουν. Όπως λέει παράγοντας του κλάδου, «το πρόβλημα δεν είναι να βρείς πελάτες, αλλά να βρείς

πελάτες που να πληρώνουν».

Έτσι, η μάχη του ανταγωνισμού δίνεται κυρίως για τη διεκδίκηση πελατών από μια σχετικά μικρή δεξαμενή πελατών χαμηλής και μέσης τάσης που έχουν φερέγγυο καταναλωτικό προφίλ.

Η ΗΡΩΝ του ομίλου της ΤΕΡΝΑ εκπροσωπεί κάτι παραπάνω από το 1,04% της κατανάλωσης, το οποίο είναι μοιρασμένο σχεδόν ισομερώς ανάμεσα στη Χαμηλή και τη Μέση Τάση.

Η ELPEDISON που ανήκει ως γνωστόν στα ΕΛΠΕ στην EDISON και στον όμιλο Μπόμπολα, εκπροσωπεί περίπου το 1% της συνολικής κατανάλωσης, με τη δύναμή της να συγκεντρώνεται στη Χαμηλή και στη Μέση Τάση.

Η PROTERGIA του Ομίλου Μυτιληναίου εκπροσωπεί περίπου το 0,3% της κατανάλωσης με τον πρώτο λόγω στη Μέση Τάση.

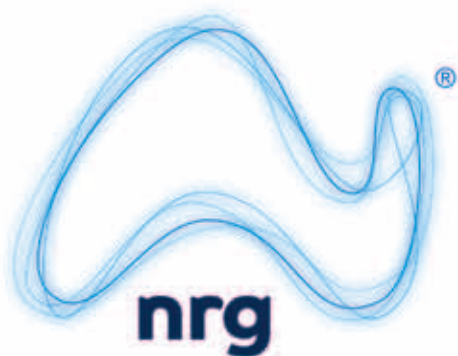
Από τις υπόλοιπες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην προμήθεια χωρίς να είναι καθετοποιημένες, χωρίς δηλαδή να διαθέτουν ιδιόκτητες μονάδες παραγωγής, εκείνες που καταγράφουν σοβαρή δραστηριότητα είναι οι εξής:

GREEN, η οποία εκπροσωπεί το 0,3% της κατανάλωσης, ολόκληρο στη Χαμηλή Τάση

WATT+VOLT, η οποία εκπροσωπεί το 0,2% της κατανάλωσης, με το βασικό όγκο να πραγματοποιείται στη Χαμηλή Τάση.

VOLTERA που εκπροσωπεί το 0,14% της κατανάλωσης, ολόκληρο στη Μέση Τάση.

NRG που εκπροσωπεί το 0,08% της κατανάλωσης, μοιρασμένο εξ ημισείας ανάμεσα στη Χαμηλή και στη Μέση Τάση.



Η ενέργεια
είναι δύναμη δημιουργίας
και τη μοιραζόμαστε μαζί σας!



Στοχεύοντας σταθερά στην παροχή
υπηρεσιών υψηλού επιπέδου,
σχεδιάζουμε μαζί σας και σας
προτείνουμε αξιόπιστες λύσεις που φέρνουν
την ενέργεια στα μέτρα σας!

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ **801 2222 555** (Αστική χρέωση)

www.nrgprovider.com

Οι δυσλειτουργίες εμποδίζουν την υγιή ανάπτυξη στη λιανική του ρεύματος

του Ελληνικού Συνδέσμου Εμπόρων και Προμηθευτών Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ο Ελληνικός Σύνδεσμος Εμπόρων και Προμηθευτών Ηλεκτρικής Ενέργειας (Ε.Σ.Ε.Π.Η.Ε) ιδρύθηκε με κύριο στόχο να συνδράμει στην ανάπτυξη και την ενίσχυση του συλλογικού διαλόγου στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Τα ιδρυτικά του μέλη (Alpiq Energy Hellas, EFT Hellas, GEN-I Athens, GREEN, NRG Trading House, Sentrade, Volterra και WATT+VOLT) διαθέτουν ισχυρή γνώση των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό και πανευρωπαϊκό επίπεδο και καλύπτουν το σύνολο των λειτουργιών από την παραγωγή (συμβατική και ανανεώσιμη) έως την τελική διάθεση στον καταναλωτή.

Οι εταιρείες – μέλη ενώθηκαν με όραμα να συνεισφέρουν στην προσπάθεια εξέλιξης της αγοράς Ενέργειας, η οποία αποτελεί έναν από τους πλέον νευραλγικούς κλάδους της οικονομίας, και όπου απαιτείται μακροχρόνια στρατηγική, ώστε η μετάβαση προς ένα παραγωγικό μοντέλο με λιγότερους ρύπους να επιτευχθεί χωρίς να επιβαρυνθούν οι τελικοί καταναλωτές, ούτε να διασφαλεστεί η επάρκεια του ελληνικού συστήματος.

Οι χρόνιες δυσλειτουργίες όμως εμποδίζουν την υγιή ανάπτυξη των επιχειρήσεων του κλάδου (Δ.Ε.Η., ιδιωτών, ανανεώσιμων πηγών) και δυσχεραίνουν τη μεταφορά των ωφελειών προς τον τελικό καταναλωτή. Οφέλη τα οποία μπορούν να προέλθουν τόσο από τη μείωση του κόστους προς τις ελληνικές επιχειρήσεις και καταναλωτές, όσο και από την υγιή ανάπτυξη, ενσωμάτωση και λειτουργία των

“Οι εταιρείες – μέλη ενώθηκαν με όραμα να συνεισφέρουν στην προσπάθεια εξέλιξης της αγοράς Ενέργειας, η οποία αποτελεί έναν από τους πλέον νευραλγικούς κλάδους της οικονομίας.

ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Στόχος του ΕΣΕΠΗΕ είναι η ειλικρινής και θετική συνεργασία με την Κυβέρνηση και όλους τους θεσμικούς φορείς της αγοράς, ώστε ο κλάδος της ηλεκτρικής ενέργειας να συμβάλει ενεργά στην ανάπτυξη της οικονομίας, της εξωστρέφειας των ελληνικών επιχειρήσεων και κυρίως στην παροχή καλύτερων και οικονομικότερων υπηρεσιών προς όλους τους τελικούς καταναλωτές (οικιακούς και επιχειρήσεις).

Μέσα από δράσεις όπως είναι η προβολή και ανάδειξη των θεμάτων της ελληνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, η παρακολούθηση, μελέτη, ανάλυση και διατύπωση προτάσεων σε ζητήματα σχετικά με αυτή και ειδικότερα τον κλάδο της εμπορίας και προμήθειας, ο Ε.Σ.Ε.Π.Η.Ε. στοχεύει να συνδράμει παραγωγικά στη διαδικασία της απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας αποτελώντας αξιόπιστο συνομιλητή μεταξύ του επιχειρηματικού κόσμου, των φορέων πολιτικού σχεδιασμού, επιστημονικών και ερευνητικών οργανισμών καθώς και αρμοδίων θεσμικών παραγόντων. ■

Ανοίγουμε νέους δρόμους ακόμη και εκεί όπου δεν υπάρχουν.

Προσφέρουμε απαντήσεις που αντέχουν στο χρόνο για τη βιώσιμη ενέργεια του σήμερα και του αύριο.

Στη Βόρεια Θάλασσα, οι μηχανικοί της Siemens κατασκευάζουν νέα αιολικά πάρκα, που βρίσκονται πέντε φορές πιο μακριά από την ακτή σε σχέση με πριν. Κάθε μέρα αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις, όπως τα βαθιά νερά, τις ακραίες καιρικές συνθήκες και τις μεγάλες αποστάσεις των γραμμών μεταφοράς. Το αποτέλεσμα θα είναι νέα αιολικά πάρκα, πιο παραγωγικά και πιο αποδοτικά από ποτέ, τα οποία θα προσφέρουν ηλεκτρικό ρεύμα σε εκατοντάδες χιλιάδες νοικοκυριά.

Για μια επιτυχημένη ενεργειακή μετάβαση, χρειάζεται να συνδυάσουμε τις ανανεώσιμες και τις παραδοσιακές πηγές ενέργειας, τις αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής και τους μεγάλους ενεργειακούς σταθμούς.

Είναι απαραίτητο να εγκαταστήσουμε ένα έξυπνο ενεργειακό δίκτυο με διεξόδους και δυνατότητες αποθήκευσης της ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον, πρέπει να μειώσουμε την ενεργειακή κατανάλωση στη βιομηχανία, στις μεταφορές, στα δημόσια κτίρια και στα σπίτια.

Σε κάθε γωνιά του πλανήτη εργαζόμαστε για να αποδείξουμε ότι είναι δυνατή η παροχή ενέργειας με βιώσιμο και οικονομικό τρόπο, ακόμη και χωρίς τη χρήση πυρηνικής ενέργειας. Ο πλανήτης μας χρειάζεται απαντήσεις για την ενέργεια που θα αντέξουν στο χρόνο. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο σε καθημερινή βάση εργαζόμαστε σε όλο τον κόσμο ώστε να δώσουμε απαντήσεις που θα διαρκέσουν πολλά χρόνια.

ELPEDISON



Η ELPEDISON έχει προκύψει από τη συνεργασία των Ομίλων ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ, ενός από τους μεγαλύτερους εμπορικούς και βιομηχανικούς ενεργειακούς Ομίλους στη Νοτιο-Ανατολική Ευρώπη, EDISON, της μακροβιότερης εταιρείας παραγωγής ενέργειας στην Ευρώπη και μίας από τις μεγαλύτερες στην Ιταλία και ΕΛΛΑΚΤΩΡ, του ελληνικού Ομίλου ηγέτη στον τομέα των κατασκευών.

Η ELPEDISON αποτελεί το φιλικό και αξιόπιστο εναλλακτικό προμηθευτή ρεύματος, που ήδη παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στην ελληνική αγορά ενέργειας, προσφέροντας ανταγωνιστικά προϊόντα και εξελιγμένες υπηρεσίες τόσο σε Οικιακούς Πελάτες όσο και σε Επιχειρήσεις.



Για τους Οικιακούς Πελάτες, η ELPEDISON έχει διαμορφώσει τις προϊόντικές σειρές Energy Family και Energy Family Plus, καλύπτοντας τις διαφορετικές ανάγκες και απαιτήσεις που μπορεί να έχουν τα Νοικοκυριά για το ηλεκτρικό τους ρεύμα. Για τους Επιχειρησιακούς Πελάτες που είναι συνδεδεμένοι στη Χαμηλή Τάση, είτε Εμπορικούς είτε Βιομηχανικούς, η ELPEDISON προσφέρει τα χαρτοφυλάκια προϊόντων Energy Premium και Energy Premium Plus. Επιπλέον, για τις Επιχειρήσεις που είναι συνδεδεμένες στη Μέση Τάση, η Εταιρεία προσφέρει την ανταγωνιστική τυποποιημένη σειρά προϊόντων Energy Plus καθώς και εξατομικευμένες προτάσεις, καλύπτοντας αποτελεσματικά το διαφορετικό προφίλ κατανάλωσης κάθε πελάτη.

Παράλληλα με το ευρύ χαρτοφυλάκιο προϊόντων και τις ανταγωνιστικές τιμές, προσφέρουμε ένα ιδιαίτερα ευρύ

φάσμα υπηρεσιών στους πελάτες μας, αξιοποιώντας το know-how των Μετόχων μας καθώς και τις εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας. Οι υπηρεσίες myelpedison παρέχονται τόσο ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας www.elpedison.gr, όσο και μέσω κινητού τηλεφώνου με ειδικές εφαρμογές.

Επιπλέον, παρέχουμε ποιοτική πελατειακή υποστήριξη, διασφαλίζοντας την ικανοποίηση των πελατών μας. Για την ELPEDISON, η «Εξυπηρέτηση του Πελάτη» αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αξίες της. Στόχος μας δεν είναι μόνο η ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών του πελάτη αλλά και η διασφάλιση της δημιουργίας μακροχρόνιων σχέσεων μαζί του, πάντα στη βάση της αξιοπιστίας και της αμοιβαίας εμπιστοσύνης.

Η ELPEDISON δραστηριοποιείται και στον τομέα της Εμπορίας Ηλεκτρικής Ενέργειας, καλύπτοντας την ευρύτερη αγορά της ΝΑ Ευρώπης. Το πεδίο της δραστηριοποίησής της περιλαμβάνει τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ του ελληνικού συστήματος και των γειτονικών χωρών, και συγκεκριμένα με την Ιταλία, την Αλβανία, την Π.Γ.Δ.Μ., τη Βουλγαρία και την Τουρκία.

Χάρη στην τεχνογνωσία και την εμπειρία που έχει κληρονομήσει από τις μητρικές της εταιρείες αλλά και τη σημαντική εμπειρία του εξειδικευμένου της προσωπικού, η ELPEDISON φιλοδοξεί να αποτελεί πάντα μία από τις σημαντικότερες εταιρείες στον τομέα της Προμήθειας, προσφέροντας ανταγωνιστικά ενεργειακά προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, με σταθερότητα και συνέπεια, κατανοώντας σε βάθος τις ανάγκες των πελατών της.

HPQN



Ο Όμιλος ΗΡΩΝ, καθιερωμένος Παραγωγός και Προμηθευτής Ηλεκτρικής Ενέργειας με δύο ιδιόκτητα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο, ισχύος 600MW και υπερδεκαετή εμπειρία στους τομείς δραστηριότητας, δημιουργήθηκε αρχικά από τη στρατηγική συνεργασία δύο ιδιαίτερα σημαντικών Ομίλων: i) του Ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, ενός από τους σημαντικότερους πυλώνες του κατασκευαστικού κλάδου και της ενέργειας στην Ελλάδα και ii) του Ομίλου GAZ DEFRANCE SUEZ, ο οποίος είναι ο μεγαλύτερος ιδιώτης παραγωγός και προμηθευτής ενέργειας στον κόσμο. Επιπλέον, τον Μάρτιο του 2014 στο μετοχικό κεφάλαιο της ΗΡΩΝ II ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α.Ε. εισήλθε και η QATAR PETROLEUM, ο κρατικός, δηλαδή, Όμιλος πετρελαίου του Κατάρ

Με έμφαση στον επαγγελματικό και βιομηχανικό τομέα, διαρκή και σταθερό αέριο στόχο τη συνεχή αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών της και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών της, υλοποιεί εξαιρετικά επιτυχημένες πολιτικές στην κατεύθυνση της απόκτησης ολοένα και σημαντικότερων μεριδίων αγοράς.

Ο Όμιλος δραστηριοποιείται δυναμικά στη λιανική αγορά του ρεύματος μέσω της εταιρείας ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε., κατέχοντας το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς μεταξύ των ιδιωτών Προμηθευτών ηλεκτρικής ενέργειας. Με συσσωρευμένη εμπειρία στον τομέα της προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας προς επιλεγμένους καταναλωτές ήδη από το 2005, προσφέρει ιδιαίτερα ανταγωνιστικές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας, συνδυαζόμενες με πρωτοποριακές υπηρεσίες για τα Ελληνικά δεδομένα.

Στο πελατολόγιό μας περιλαμβάνονται σημαντικοί επιχειρηματικοί Όμιλοι από το σύνολο των ενεργών κλάδων της ελληνικής οικονομίας, όπως: οργανισμοί παροχής τηλεπικοινωνιακών προϊόντων και υπηρεσιών, τράπεζες, βιομηχανίες, αλυσίδες του οργανωμένου λιανεμπορίου, εμπορικά και ψυχαγωγικά κέντρα, κλπ. Με συντεταγμένο στρατηγικό σχέδιο, σαφείς επιχειρησιακούς στόχους

που αφογκράζονται τις ανάγκες της αγοράς και σταθερό προσανατολισμό στην πελατοκεντρική εξυπηρέτηση, εργαζόμαστε συστηματικά προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης των εμπορικών δραστηριοτήτων του στη λιανική αγορά. Με έμφαση στον επαγγελματικό και βιομηχανικό τομέα και εντατική προετοιμασία για την περαιτέρω διεύρυνση στο μικρομεσαίο εμπόριο και τον οικιακό τομέα, έχουμε ως διαρκή και αέναο στόχο τη συνεχή αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών μας και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών μας, στην κατεύθυνση της απόκτησης ολοένα και σημαντικότερων μεριδίων αγοράς.

Με κεντρικό στόχο την ενίσχυση της φυσικής παρουσίας του στις τοπικές κοινωνίες, ο Όμιλος ΗΡΩΝ άνοιξε το πρώτο κατάστημα πωλήσεων στην πόλη της Θήβας το Δεκέμβριο του 2014, με βασικές προτεραιότητες την απ' ευθείας προσέγγιση, ενημέρωση και εκπαίδευση των καταναλωτών σε θέματα που άπτονται της αγοράς ενέργειας στη χώρα.

Το εταιρικό όραμά μας είναι η καθιέρωση ως η μεγαλύτερη ιδιωτική εταιρεία λιανικής προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Για την επίτευξη αυτού του οράματος, ακολουθείται σαφής και σταθερή στρατηγική, η οποία στηρίζεται στους εξής άξονες:

Προτεραιότητα στον πελάτη με παροχή υπηρεσιών υψηλού επιπέδου

Διαρκής παρακολούθηση των μεταβαλλόμενων αναγκών της αγοράς

Έμφαση στη δημιουργία νέων προϊόντων, προσαρμοσμένων στις νέες συνθήκες

Σταδιακή κατεύθυνση σε προγράμματα, κίνητρα και πρακτικές που συμβάλλουν με ανταποδοτικό όφελος στην ορθολογική χρήση / εξοικονόμηση ενέργειας από και για σπίτια και επιχειρήσεις

PROTERGIA



Η Protergia, θυγατρική του Ομίλου ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, δραστηριοποιείται στην προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας στον τελικό καταναλωτή, με στόχο να προσφέρει ηλεκτρικό ρεύμα σε επιχειρήσεις, επαγγελματίες και νοικοκυριά, εξυπηρετώντας τις ανάγκες των πελατών για ανταγωνιστικές τιμές και σύγχρονες, αξιόπιστες υπηρεσίες.

Τα προϊόντα της Protergia έχουν σχεδιαστεί με στόχο τη μείωση του κόστους του ηλεκτρικού ρεύματος στην επιχείρηση ή το σπίτι και προσφέρουν:

- Πραγματικά ανταγωνιστικές χρεώσεις
- Ξεκάθαρο τρόπο τιμολόγησης
- Έκδοση μηνιαίου λογαριασμού για καλύτερο προγραμματισμό των εξόδων
- Επιβράβευση των πελατών που παρουσιάζουν συνέπεια στην εξόφληση των λογαριασμών τους και εφαρμογή πολιτική σταδιακής επιστροφής της εγγύησης.



Επιπλέον, μέσα από την ιστοσελίδα της εταιρείας www.protergia.groi πελάτες απολαμβάνουν μοναδικές online υπηρεσίες:

Καταχώρηση ενδείξεων

- Ιστορικό λογαριασμών και κατανάλωσης
- Πληρωμή λογαριασμού
- Επεξήγηση λογαριασμού

Σήμερα, οι πελάτες που εμπιστεύονται την Protergia για την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών καλύπτουν όλο το εύρος της αγοράς, περιλαμβάνοντας μεγάλους επι-



χειρηματικούς ομίλους, αλυσίδες καταστημάτων, τράπεζες, supermarkets, βιομηχανίες τροφίμων, φαρμακευτικές εταιρείες, κλπ.

Διαχείριση και εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας

Η Protergia διαχειρίζεται και εμπορεύεται στη χονδρεμπορική αγορά την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται στις σύγχρονες και φιλικές προς το περιβάλλον εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής της εταιρείας (θερμικές μονάδες και μονάδες ΑΠΕ).

Επιπλέον, η εταιρεία δραστηριοποιείται ενεργά σε εισαγωγές από χώρες της νοτιοανατολικής Ευρώπης (Βουλγαρία, ΠΓΔΜ και Αλβανία), καθώς και σε διασυνοριακό εμπόριο με την Ιταλία και την Τουρκία, μέσω των διασυνοριακών ηλεκτρικών διασυνδέσεων. Οι εν λόγω δραστηριότητες περιλαμβάνουν συμμετοχή σε δημοπρασίες για απόκτηση δικαιωμάτων πρόσβασης στις διασυνδέσεις, καθώς και διασυνοριακό εμπόριο ηλεκτρικής ενέργειας.



livestreaming24

η επικαιρότητα την ώρα που συμβαίνει

Live μεταδόσεις

συνέδρια • συνεντεύξεις • ρεπορτάζ • εκπομπές

www.livestreaming24.gr

GREEN



Η Greek Environmental & Energy Network ξεκίνησε τις εργασίες της το 2010 και ήδη έχει καταφέρει να αποτελεί μια από τις πλέον αναπτυσσόμενες και αξιόπιστες εταιρείες Εμπορίας Ηλεκτρικής Ενέργειας στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Αποτελεί μέλος 100% ελληνικού Ομίλου εταιρειών που δραστηριοποιούνται στους τομείς της Διαχείρισης Αποβλήτων, Ανακύκλωσης, Ενέργειας & Ναυτιλίας. Το 2013 αποτέλεσε χρονιά ορόσημο για τις εργασίες της εταιρείας από τη στιγμή τα έσοδά της έφτασαν τα 44,1 εκ ευρώ το 2013 σε σχέση με τα 23,1 εκ ευρώ του 2012 και η κερδοφορία της έχει υπερδιπλασιαστεί. Ακολουθώντας πιστά το επιχειρηματικό της σχέδιο είμαστε πεπεισμένοι ότι η GREEN θα συνεχίσει να αναπτύσσεται με τον ίδιο ρυθμό και το 2014.

Εμπορία Ηλεκτρικής Ενέργειας

Η GREEN δραστηριοποιείται στην εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Βάσει της Άδειας Εμπορίας Ηλεκτρικής Ενέργειας 200 MW που διαθέτει, η δραστηριότητα της περιλαμβάνει εισαγωγές, εξαγωγές και διαμετακομίσεις ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ του ελληνικού ηλεκτρικού συστήματος και των γειτονικών χωρών της Ιταλίας, Αλβανίας, Βουλγαρίας, ΠΓΔΜ και Τουρκίας. Τα τελευταία χρόνια η εταιρεία παρουσιάζει αξιοσημείωτη ανάπτυξη τόσο όσον αφορά τις ποσότητες ενέργειας που εμπορεύεται όσο και για την γενικότερη δραστηριότητα της στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Μέσω της εγγραφής της στο Ιταλικό Χρηματιστήριο Ενέργειας (GME) είναι σε θέση να εισάγει και να εξάγει ηλεκτρική ενέργεια μέσω της διασύνδεσης Ελλάδας-Ιταλίας σε ημερήσια, μηνιαία και ετήσια βάση. Παράλληλα έχει επεκτείνει τις δραστηριότητές της στην ΠΓΔΜ και στη Σερβία ιδρύοντας τις θυγατρικές εταιρείες “GREEN ENERGY TRADING DOOEL SKOPJE” και “GREEN ENERGY TRADING DOO BEOGRAD”.

Η GREEN σε καθημερινή βάση πραγματοποιεί συναλλαγές στα παρακάτω χρηματιστήρια ενέργειας:

- ΛΑΓΗΕ - Ελλάδα (www.lagie.gr)
- GME - Ιταλία (www.mercatoelettrico.org)
- HUPX –Ουγγαρία (www.hupx.hu)
- PMUM –Τουρκία (<http://dgpys.pmum.gov.tr/dgpys>)
- EPEX – Γερμανία (www.epexspot.com)

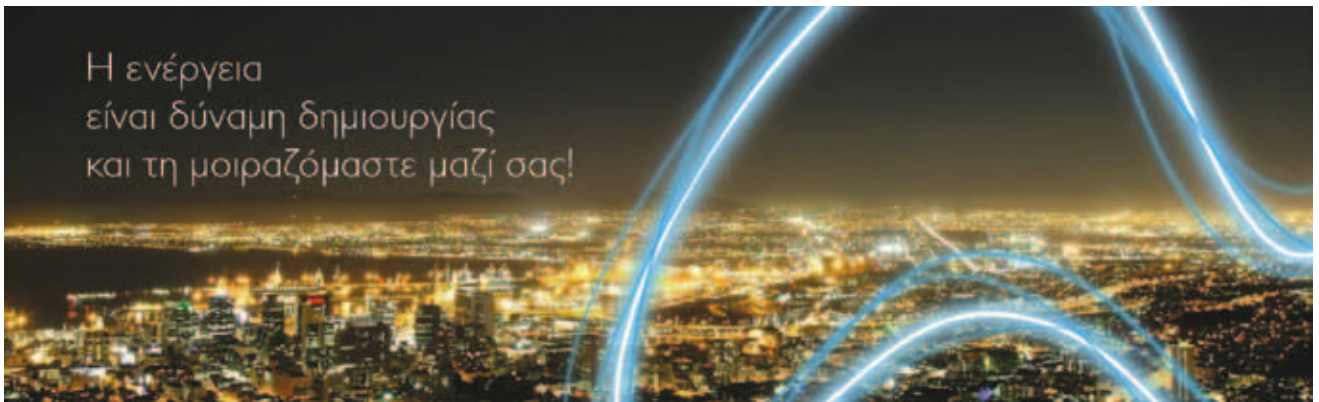
- EXAA - Αυστρία (www.exaa.at)
- BSP South Pool – Σλοβενία (www.bsp-southpool.com)
- OPCOM - Ρουμανία (www.opcom.ro)

Στο άμεσο μέλλον, η GREEN στοχεύει να επεκτείνει το δίκτυο συνεργατών της και να αυξήσει τη δραστηριότητά της λειτουργώντας με τον πλέον αξιόπιστο και ευέλικτο τρόπο προς όφελος των πελατών και των προμηθευτών της. Παράλληλα σκοπεύει να επενδύσει περαιτέρω στην ίδρυση νέων θυγατρικών εταιρειών στην περιοχή της Κεντρικής & Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Προμήθεια Ηλεκτρικής Ενέργειας

Η GREEN δραστηριοποιείται επίσης στην προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας σε πελάτες που είναι συνδεδεμένοι υπό χαμηλή (ΧΤ) και μέση τάση (ΜΤ) και αυτή της στιγμή προμηθεύει με ηλεκτρική ενέργεια περισσότερες από 3.000 ελληνικές μεγάλες και μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Προσφέρει γρήγορες διαδικασίες αλλαγής προμηθευτή, ανταγωνιστικές τιμές και παροχή υπηρεσιών υψηλού επιπέδου. Βάσει της Άδειας Προμήθειας Ηλεκτρικής Ενέργειας που διαθέτει, αγοράζει ηλεκτρικό ρεύμα από τον ΛΑΓΗΕ και το προμηθεύει σε Έλληνες καταναλωτές μέσω του υπάρχοντος Εθνικού Δικτύου Μεταφοράς και Διανομής ηλεκτρικής Ενέργειας. Όντας σε θέση να εμπορεύεται ηλεκτρική ενέργεια στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης είναι σε θέση να προσφέρει τις πλέον ανταγωνιστικές τιμές προσβλέποντας σε μακροχρόνιες συνεργασίες με τους πελάτες της. Για τον τελικό καταναλωτή δεν υπάρχει καμία επιπλέον επιβάρυνση, κανένα κόστος ενεργοποίησης και καμία τεχνική παρέμβαση στην υποδομή του Δικτύου και του Μετρητή του κατά τη μεταφορά του στο Δίκτυο της GREEN. Σήμερα ο Έλληνας Επιχειρηματίας μπορεί να διαλέξει την GREEN ως προμηθευτή ηλεκτρικού ρεύματος για την εταιρεία του μειώνοντας το λειτουργικό κόστος της επιχείρησής του.

nrg



Η nrg, μέλος του Ομίλου ΧΑΝΔΡΗ, ξεκίνησε τη δραστηριότητά της το 2012 με στόχο τη δυναμική είσοδό της στη διαρκώς ανερχόμενη αγορά της ενέργειας.

Όραμα και φιλοδοξία των μετόχων της, αποτελεί η ανάδειξή της σε μία από τις πλέον αξιόπιστες εταιρείες Εμπορίας και Προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και η δημιουργία δυνατών σχέσεων εμπιστοσύνης με τους πελάτες και τους συνεργάτες της.

Βασική προτεραιότητα της εταιρείας και κύριος άξονας των δραστηριοτήτων της, αποτελεί η παρακολούθηση των νέων συνθηκών που διαμορφώνονται στην ταχύτητα αναπτυσσόμενη αγορά της ενέργειας, η συνεχής βελτίωση του επιπέδου των υπηρεσιών της, καθώς και η υπεύθυνη διαχείριση και ανταπόκριση στις διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες, τόσο των εταιρικών, όσο και των οικιακών της πελατών.

Στον τομέα της Προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας η nrg προσφέρει υπηρεσίες υψηλών προδιαγραφών με σημαντική εξοικονόμηση κόστους τόσο στα επαγγελματικά όσο και στα οικιακά της τιμολόγια, με αποτέλεσμα μέσα στο σύντομο χρονικό διάστημα παρουσίας της στην ελληνική αγορά, να έχει δημιουργήσει ένα ισχυρό χαρτοφυλάκιο πελατών.

Το έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό της εταιρείας, με συνέπεια και αξιοπιστία, αξιολογεί τις ξεχωριστές απαιτήσεις του κάθε πελάτη και σχεδιάζει προγράμματα προμήθειας ηλεκτρικού ρεύματος, με τους πλέον ξεκάθαρους όρους συνεργασίας της Αγοράς.

Με οδηγό τις μεγάλες και συνεχείς προκλήσεις στο χώρο της ενέργειας, η nrg προχωρά με σταθερά βήματα και συ-

νέπεια, σχεδιάζοντας υπηρεσίες υψηλών προδιαγραφών στις πλέον ανταγωνιστικές τιμές.

Παράλληλα, η nrg δραστηριοποιείται δυναμικά στον τομέα της Εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας. Συμμετέχοντας στις αγορές των περισσότερων χωρών της ΝΑ Ευρώπης και έχοντας συνάψει συμφωνίες με τις μεγαλύτερες ενεργειακές εταιρείες της ευρύτερης περιοχής, μπορεί και ανταποκρίνεται ταχύτητα στις μεταβολές των αγορών.

Μέσω της εμπορίας, η nrg επιτυγχάνει τόσο τη μείωση του συνολικού κόστους ενέργειας όσο και τη διαχείριση των κινδύνων της αγοράς.

Η μείωση του συνολικού κόστους ενέργειας ενισχύει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της nrg, επιτρέποντας να μετακυλύεται η αντίστοιχη εξοικονόμηση στον καταναλωτή. Επιπλέον, με την εφαρμογή μεθόδων διαχείρισης κινδύνων της αγοράς, μέσω της συμμετοχής σε χρηματιστήρια ενέργειας και ΟΤC συμφωνίες, διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία της nrg και ενισχύεται η δυνατότητα μακροπρόθεσμου σχεδιασμού και ανάπτυξης περαιτέρω δραστηριοτήτων.

Σε μία αγορά με έντονες διακυμάνσεις και αιφνίδιες μεταβολές, η nrg μέσω της συνεχούς ανάπτυξης τεχνογνωσίας και υποδομής επενδύει στην Εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας με κυρίαρχο στόχο να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης.

Άνοιξαν οι ευρωπαϊκοί «ασκοί του Αιόλου» για την αγορά του λιγνίτη

Η απόφαση της ελληνικής κυβέρνησης να παγώσει (αν όχι να ακυρώσει) όλες τις διεργασίες σχετικά με την ιδιωτικοποίηση της ΔΕΗ, δημιούργησε ένα νέο «κενό» που αφορά την υποχρέωση της χώρας να ανοίξει την αγορά του λιγνίτη και να εξασφαλίσει πρόσβαση τρίτων, πέραν της ΔΕΗ, παιχτών, στα εθνικά αποθέματα. Και τούτο διότι η δημιουργία και πώληση της «μικρής ΔΕΗ» είχε προβληθεί από τη χώρα μας ως λύση και για το ζήτημα των λιγνιτών μετά την απόφαση του Ευρωδικαστηρίου που καταδίκασε την ΔΕΗ για το μονοπώλιο στο λιγνίτη.

«Αν ματαιωθεί το σχέδιο για τη δημιουργία και πώληση της Μικρής ΔΕΗ θα οδηγήσει στην αναβίωση της υπόθεσης του μονοπωλίου της ΔΕΗ στο λιγνίτη σε επίπεδο τόσο Κομισιόν όσο και Ευρωδικαστηρίου, πόσο μάλλον όταν η επιχείρηση παραμένει κυρίαρχη στην αγορά με ποσοστά της τάξης του 98%», ήταν το σχόλιο στελέχους της DG Comp, όταν κλήθηκε να σχολιάσει τις δηλώσεις του έλληνα υπουργού Π.Λαφαζάνη, καθώς και συναδέλφων του, για ακύρωση της ιδιωτικοποίησης της Μικρής ΔΕΗ.

Το ιστορικό

Το 2009, με απόφασή της η Κομισιόν είχε ζητήσει την παραχώρηση σε ιδιώτες του 40% της λιγνιτικής παραγωγής, αλλά η λύση που είχε αντιπροταθεί από την τότε κυβέρνηση Παπανδρέου, ήταν να παραχωρηθούν σε ιδιώτες τα αναξιοποιήτα κοιτάσματα λιγνίτη σε Δράμα και Ελασσόνα. Γρήγορα η πρόταση θυσιάστηκε στο βωμό της "πράσινης

ανάπτυξης", και παραπέμφθηκε στις καλένδες, κάτω και υπό τις σφοδρές τοπικές αντιδράσεις.

Ακολούθησε προσφυγή της ΔΕΗ κατά της απόφασης της Κομισιόν στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο το οποίο και δικαίωσε την ελληνική επιχείρηση (Σεπτέμβριος 2012), με το σκεπτικό πως δεν προκύπτει ότι επειδή η ΔΕΗ βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση έναντι των ανταγωνιστών της, συνεπεία κάποιου κρατικού μέτρου, αυτό καθεαυτό να συνιστά κατάχρηση δεσπόζουσας θέσης. Αποδέχτηκε δηλαδή τότε το Δικαστήριο ότι δεν ευθύνεται η ΔΕΗ για την κατάχρηση δεσπόζουσας θέσης, αφού το "προνόμιο" της αποκλειστικής πρόσβασης στον λιγνίτη της είχε παραχωρηθεί από το Δημόσιο.

Ακολούθησε ξανά προσφυγή της Κομισιόν στο Δικαστήριο, που αυτή τη φορά (Ιούλιος 2014), δικαίωσε τις Βρυξέλλες, αναιρώντας τα επιχειρήματα της ελληνικής πλευράς ότι ο λιγνίτης δεν είναι αποκλειστικό προνόμιο της ΔΕΗ αφού και άλλοι μπορούν να τον εκμεταλλευτούν. Επρόκειτο για εξέλιξη με ιδιαίτερη σημασία, αφού το ελληνικό "οπλοστάσιο" επιχειρημάτων είχε στηθεί ακριβώς πάνω στη λογική ότι δεν τίθεται θέμα προνομιακής πρόσβασης της ΔΕΗ σε φθηνά καύσιμα (λιγνίτης), άρα διαμόρφωση άνισων όρων ανταγωνισμού με άλλους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας, που δεν έχουν πρόσβαση στον λιγνίτη. Σαν αποτέλεσμα της δυσμενούς αυτής εξέλιξης για τη ΔΕΗ, η προηγούμενη ελληνική κυβέρνηση αποφάσισε να προτείνει τη λύση της δημιουργίας μιας "Μικρής ΔΕΗ" (ακολου-



θώντας το ίδιο μοντέλο με το οποίο “έσπασε” το 2000 η Ιταλική Enel), που ενσωματώνει το 30% του σημερινού παραγωγικού δυναμικού της μεγάλης, προκειμένου εν συνεχεία να πουληθεί. Το καλοκαίρι του 2014, και εν μέσω ισχυρών αντιδράσεων ψηφίστηκε ο σχετικός νόμος, τον οποίο η νέα ελληνική κυβέρνηση έχει εξαγγείλει ότι θα ακυρώσει καθώς “η ΔΕΗ δεν πουλιέται”.

Όχι σε Ελασσόνα, Δράμα

Ένα σενάριο που κυκλοφόρησε ήταν ότι το υπουργείο, ως λύση “αντίδοτο” στο στοπ της Μικρής ΔΕΗ θα παραχωρήσει σε ιδιώτες τα κοιτάσματα σε Ελασσόνα και Δράμα. Επειτα ωστόσο από τις πρώτες αντιδράσεις της τοπικής κοινωνίας της Ελασσόνας και τις δηλώσεις του ίδιου του δημάρχου της, το υπουργείο διέψευσε κατηγορηματικά ότι υπάρχουν τέτοιες σκέψεις.

Το πρόβλημα λοιπόν, όπως και το ερώτημα “τι εναλλακτική λύση θα προτείνει η Ελλάδα” για να ευθυγραμμιστεί με τις κοινοτικές απαιτήσεις, παραμένουν στο τραπέζι, με τους κοινοτικούς να επισημαίνουν ότι “περιθώρια για να κερδίσει η ελληνική πλευρά κι άλλο χρόνο δεν υπάρχουν”.

Καλύτερη αξιοποίηση

Εν τω μεταξύ, τα στοιχεία μελέτης που πραγματοποίησε η Booz&Co σχετικά με το κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη σε 7 Ευρωπαϊκές χώρες και την Τουρκία επικαλείται η ΔΕΗ για να υποστηρίξει ότι η παραγωγικότητα της επιχείρησης στη δραστηριότητα των ορυχείων είναι πολύ υψηλή και το κόστος εξόρυξης λιγνίτη είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικό σε σύγκριση με τις λοιπές χώρες. Ειδικότερα:

- ο πλήρης κόστος εξόρυξης λιγνίτη (σε ευρώ ανά τόνο) στην Ελλάδα από τη ΔΕΗ είναι το δεύτερο χαμηλότερο στο

σύνολο των 8 χωρών που συμπεριέλαβε η μελέτη.

- Το κόστος εξόρυξης στην Ελλάδα είναι χαμηλότερο απ’ ότι σε 6 από τις άλλες 7 χώρες της μελέτης: Γερμανία, Τσεχία, Πολωνία, Ρουμανία, Σερβία, Τουρκία. Μόνο η Βουλγαρία παρουσιάζει χαμηλότερο κόστος εξόρυξης λιγνίτη (σε ευρώ ανά τόνο).
- Ωστόσο, το εξαιρετικά χαμηλό θερμιδικό περιεχόμενο του Ελληνικού λιγνίτη οδηγεί αναπόφευκτα σε υψηλότερο κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη σε σύγκριση με τις λοιπές χώρες. Όπως σημειώνεται:
- Η θερμογόνος δύναμη του λιγνίτη (ποσότητα ενέργειας που περιέχει ένας τόνος λιγνίτη) στην Ελλάδα είναι με μεγάλη διαφορά η χαμηλότερη στο σύνολο των 8 χωρών.
- Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης η θερμογόνος δύναμη του Ελληνικού λιγνίτη το 2012 ανήλθε σε 1.200kcal/kg, ενώ στις άλλες χώρες κυμάνθηκε μεσοσταθμικά από 1.605 kcal/kg (Βουλγαρία) έως 2.915 kcal/kg (Τσεχία). Αυτό οδηγεί μονοσήμαντα σε υψηλότερο κόστος παραγωγής.
- Το τελικό πλήρες κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη το 2012 στην Ελλάδα ανήλθε σε 59,93 €/MWh, έναντι εύρους 31,57 €/MWh (Βουλγαρία) έως 54,19 €/MWh (Ρουμανία) στις υπόλοιπες χώρες της μελέτης. ■

Αιολική ενέργεια: Βασικός πυλώνας για τη βελτιστοποίηση του μακροπρόθεσμου ενεργειακού σχεδιασμού



του Αναστάσιου Καλλιτσάντη
Προέδρου Δ.Σ. ΕΛΛΑΚΤΩΡ Α.Ε

Στην δεκαετία του 2000, και ιδιαίτερα μετά το 2008, οι επενδύσεις στην αιολική ενέργεια στην Ελλάδα, από τις πλέον ώριμες τεχνολογίες ΑΠΕ που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτροπαραγωγή, καταγράφουν μια αναπτυξιακή δυναμική, με σημαντικά περιθώρια και προοπτικές ανάπτυξης του κλάδου στα επόμενα χρόνια. Στα τέλη του 2014, το σύνολο της εγκαταστημένης ισχύος από αιολικές μονάδες άγγιξε τα 1.980 MW, αυξημένη κατά 115 MW από το 2013 (1.865 MW), σημειώνοντας ωστόσο απόκλιση της τάξεως του 50% από τους επιδιωκόμενους ενδιάμεσους εθνικούς στόχους του 2014 για την εγκαταστημένη ισχύ στα αιολικά. Σύμφωνα με το ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΕΣΔ) που κατατέθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2010, σε συνέχεια της κοινοτικής οδηγίας (2009/28/ΕΚ) για τις ΑΠΕ στο πλαίσιο των πολιτικών για το κλίμα και την ενέργεια (επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων «20-20-20»), η εγκατεστημένη ισχύς αιολικών πάρκων το 2014 θα ανερχόταν στα 4.000 MW, και στα 7.500 MW το 2020. Η σημαντική αυτή απόκλιση –κάτω από το μισό– του επιδιωκόμενου ενδιάμεσου στόχου από την σημερινή πραγματικότητα, υπαγορεύει την επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης και κάνει αναγκαία και την εντονότερη υποστήριξη του κλάδου των αιολικών για την επίτευξη

των ευρωπαϊκών στόχων «20-20-20» για το περιβάλλον και την ενέργεια.

Αν δούμε την εγκατεστημένη αιολική ισχύ ανά κάτοικο (kWpercitizen) σε διάφορες χώρες της ΕΕ, σύμφωνα με το Wind Energy Barometer/EurObserv'ER, το 2014, στην Ελλάδα ήταν 170kW/κάτοικο, όταν για παράδειγμα στην Δανία ανήλθε σε 862kW/κάτοικο (πρώτη στην κατάταξη), στην Ισπανία 494kW/κάτοικο, στη Σουηδία 562kW/κάτοικο και στην Γερμανία 501kW/κάτοικο. Είναι προφανές ότι οι ευρωπαϊκές χώρες, παρόλο που διαθέτουν πολύ φθηνότερη ηλεκτροπαραγωγή από ανθρακικές, πυρηνικές και υδροηλεκτρικές μονάδες, έχουν ήδη επενδύσει στο πολλαπλάσιο από εμάς στην αιολική ενέργεια, που είναι ασφαλής, δεν ρυπαίνει και έχει μηδενικό κόστος καυσίμου. Η αιολική αποτελεί μια ώριμη, οικονομικά ανταγωνιστική, και συγχρόνως φιλική προς το περιβάλλον μορφή ενέργειας. Συμβάλλει πιο αποτελεσματικά από τις άλλες ΑΠΕ στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, περιορίζοντας τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, συνδράμει στην ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού με τη μείωση της ενεργειακής εξάρτησης και στην αντιστάθμιση του κινδύνου μεταβολής των τιμών των καυσίμων. Σε οικονομικό επίπεδο, η ανάπτυξη των ΑΠΕ, ενισχύει το ισοζύγιο εξωτερικών

συναλλαγών και βέβαια στηρίζει την οικονομία, αξιοποιώντας την τοπική επιχειρηματικότητα, ιδιαίτερα στην διάρκεια της κατασκευής, αλλά και καθ' όλη την διάρκεια του κύκλου λειτουργίας και συντήρησης.

Όπως έχει γίνει ξεκάθαρο μέσα από την οικονομική κρίση, το ισοζύγιο εξωτερικών συναλλαγών μιας χώρας είναι σημαντικότερος παράγοντας για την σταθεροποίηση και την ανάπτυξη της οικονομίας της, άρα και της ευημερίας των πολιτών.

Την περίοδο 2007-2008, το ισοζύγιο εξωτερικών συναλλαγών της Ελλάδας είχε βυθιστεί στο -15% του ΑΕΠ, δηλαδή κάθε χρόνο η χώρα έπρεπε να δανείζεται 15% του ΑΕΠ για να συνεχίσει να λειτουργεί. Η προσπάθεια της αλλαγής του παραγωγικού μοντέλου συνίσταται στην παραγωγή εξαγωγίμων, εμπορεύσιμων αγαθών ή την υποκατάσταση αγαθών που εισάγονται. Η αιολική ενέργεια αποτελεί από μόνη της ένα πολύ ισχυρό παράδειγμα. Με τα στοιχεία του 2014, και δεδομένου ότι η ηλεκτροπαραγωγή από τα αιολικά υποκαθιστά αντίστοιχη ηλεκτροπαραγωγή από εισαγόμενα καύσιμα, η θετική ετήσια ενίσχυση του ισοζυγίου εξωτερικών συναλλαγών κινείται περί τα € 330 εκατ., όταν η αξία των εξαγωγών στα έλαια και τα λίπη το 2014 ανήλθε στα € 317 εκατ.

Ήδη, εάν η χώρα είχε τηρήσει τις δεσμεύσεις της για το ρυθμό εγκατάστασης αιολικών πάρκων, η αντίστοιχη εξοικονόμηση θα ξεπερνούσε τα € 660 εκατ. το χρόνο, βελτιώνοντας σημαντικά το οριακό πλεόνασμα του 2014 που εκτιμάται σε 0,9%.

Σήμερα η ηλεκτροπαραγωγή επιβαρύνεται από τα δικαιώματα του CO₂ με συνεχή πλέον τάση ανόδου. Μόνο από τα αιολικά, η εξοικονόμηση θα έφθανε τα € 42 εκατ. το χρόνο ενώ σήμερα περιορίζεται στα € 21 εκατ. ετησίως.

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία 5 χρόνια η οικονομική κρίση σε συνδυασμό με την πολιτική αβεβαιότητα, πάγωσε το επενδυτικό κλίμα, αυξάνοντας κατακόρυφα τον επενδυτικό κίνδυνο. Εντούτοις, ο χώρος των ΑΠΕ και ιδιαίτερα ο χώρος της αιολικής ενέργειας (δεδομένου ότι τα φωτοβολταϊκά έχουν ήδη φτάσει τον στόχο, σύμφωνα με το εθνικό σχέδιο) αποτελεί τον ασφαλέστερο τομέα από όλες τις άλλες κατηγορίες των ΑΠΕ για επενδύσεις. Στη χώρα υπάρχουν καλές τοποθεσίες για την ανάπτυξη αιολικών μονάδων, οι οποίες θα ενισχύσουν το ποσοστό διείσδυσης της αιολικής ενέργειας, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην γενικότερη ανάπτυξή τους στην Ελλάδα, στο πλαίσιο πάντα των θεσμοθετημένων στόχων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η ενίσχυση των επενδύσεων σε αιολική ενέργεια πρέπει να γίνει εθνικός στόχος. Μόνο έτσι θα μπορέσουν να δημιουργηθούν ξανά προϋποθέσεις για υλοποίηση επενδύσεων στην πιο ανταγωνιστική ανανεώσιμη πηγή ενέργειας της χώρας. Ειδικότερα:

- Το νομοθετικό περιβάλλον θα πρέπει να σταθεροποιηθεί και να αρθούν τα προβλήματα από τις αντιφατικές και συνε-



χείς νομοθετικές ρυθμίσεις, ώστε να ενισχυθεί η ασφάλεια δικαίου και να μειωθεί η αβεβαιότητα των επενδυτών.

- Για τα νέα έργα, το σύστημα των εγγυημένων τιμών (feed-in-tariffs) θα πρέπει να διατηρηθεί για ένα χρονικό διάστημα (μεταβατικό στάδιο) τουλάχιστον μέχρι να ανακτηθεί το χαμένο έδαφος και να καθιερωθεί, από κοινού από τις ελληνικές και ευρωπαϊκές αρμόδιες αρχές, συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα για τη μετάβαση σε καθεστώς πλήρως απελευθερωμένης αγοράς.

- Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι υπό διαμόρφωση το καθεστώς ενισχύσεων της αιολικής ενέργειας για μετά το 2017. Η ελληνική κυβέρνηση θα πρέπει να διαπραγματευτεί την εξαίρεση της χώρας από το νέο καθεστώς τουλάχιστον μέχρι και το 2020, λόγω ακριβώς της χαμηλής διείσδυσης της αιολικής ενέργειας, πολύ περισσότερο που ένας από τους σημαντικούς λόγους της υστέρησης αυτής είναι η περιορισμένη πρόσβαση σε χρηματοδότηση, εξ αιτίας της κακής οικονομικής κατάστασης της χώρας.

Οι αρμόδιοι Υπουργοί και Αρχές, σε συνεργασία με τους αρμόδιους εμπλεκόμενους παράγοντες/φορείς, θα πρέπει να εξετάσουν τα προβλήματα της αιολικής ενέργειας εντός του συνολικού πλαισίου της ηλεκτροπαραγωγής στη χώρα, να καθορίσουν τη μεσο-μακροπρόθεσμη στρατηγική αλλά και τα άμεσα βήματα προς την υλοποίηση της στρατηγικής αυτής.

Οι στόχοι θα πρέπει να είναι η ισχυρή, αξιόπιστη, φιλική στο περιβάλλον ηλεκτροπαραγωγική βάση, που παράγει ηλεκτρική ενέργεια σε επαρκή επίπεδα, με αδιάλειπτο τρόπο και σε ανταγωνιστικές τιμές, συμβάλλοντας καθοριστικά στην ανάπτυξη της χώρας, ενισχύοντας και την μερική απεξάρτηση από εισαγόμενα καύσιμα. ■

Ανάπτυξη με έρευνα, καινοτομία, υποστήριξη της αγοράς και εξαγωγή τεχνογνωσίας



του Κωνσταντίνου Κουρνιώτη
Προέδρου του ΚΑΠΕ

Το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας - ΚΑΠΕ είναι το Εθνικό Συντονιστικό Κέντρο για την προώθηση των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας. Κατά συνέπεια παίζει ένα επιτελικό ρόλο στο σχεδιασμό, τη διαμόρφωση και την εφαρμογή μιας εθνικής στρατηγικής στους τομείς αυτούς, δρώντας επικουρικά προς τα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ενώ παράλληλα υποβοηθά και στηρίζει την επιχειρηματικότητα στο χώρο των ήπιων μορφών ενέργειας.

Στο ΚΑΠΕ προωθούμε μία στρατηγική πολύπλευρης αντιμετώπισης των εμποδίων για την επίτευξη εθνικών και ευρωπαϊκών στόχων, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση ενός επωφελούς κλίματος για τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ. Έχοντας πολύχρονη εμπειρία και τεχνογνωσία στο χώρο της ενέργειας, το Κέντρο παρέχει μια σειρά από αξιόπιστες και εξειδικευμένες υπηρεσίες σε σημαντικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας.

Κατά τη διάρκεια των ετών, το ΚΑΠΕ ως Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης Προγραμμάτων του Ε.Σ.Π.Α. διαχειρίστηκε έργα με συνολικό προϋπολογισμό 220 εκ. ευρώ, ενώ παράλληλα λειτουργήσε ως Εθνικό Σημείο Επικοινωνίας και Ενημέρωσης για την τοπική αυτοδιοίκηση, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας του Συμφώνου των Δημάρχων. Το ΚΑΠΕ έχει σταθεί στο πλευρό των Δημοτικών και Περιφερειακών δομών της χώρας, μεταφέροντας την Ευρωπαϊκή πολιτική και τεχνογνωσία στους τομείς δραστηριότητάς του, πάντα σε συντονισμό με τα αρμόδια Υπουργεία και εθνικές αρχές. Μέχρι σήμερα έχει υλοποιηθεί μεγάλος αριθμός έργων, επιδεικτικά,

πilotικά, ενεργειακού σχεδιασμού, διάδοσης και εκπαίδευσης, για λογαριασμό πολλών δήμων της Ελλάδας με την εξασφάλιση, από το ΚΑΠΕ, κοινοτικών προϋπολογισμών.

Το επιστημονικό δυναμικό του Κέντρου δραστηριοποιείται στο σχεδιασμό, συντονισμό, εκτέλεση, διαχείριση και αξιολόγηση ερευνητικών / επιδεικτικών / pilotικών προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στις ΑΠΕ με στόχο τη διάχυση των τεχνολογιών αυτών προς όφελος της κοινωνίας και της οικονομίας.

Με την εκμετάλλευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις παραπάνω δραστηριότητες υποστηρίζει την αγορά των ΑΠΕ με εξειδικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες.

Συνδεδειγμένος κρίκος

Το ΚΑΠΕ φιλοδοξεί να παίξει το ρόλο του συνδεδειγμένου κρίκου μεταξύ της παραγωγής (βιομηχανία, ΜΜΕ) και της βασικής έρευνας που παράγεται, κυρίως, στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας, με τελικό στόχο την ανάπτυξη συγκεκριμένων και μετρήσιμων προϊόντων και υπηρεσιών στον τομέα των ΑΠΕ μέσω της τεχνογνωσίας που θα αποκτηθεί από τη συνεργασία των τριών φορέων (Βιομηχανία-ΚΑΠΕ-Πανεπιστήμια).

Για την επίτευξη του στόχου αυτού συνδυάζουμε μια σειρά δραστηριοτήτων που εκτείνονται από τη βασική και εφαρμοσμένη, κυρίως, έρευνα και επίδειξη μέχρι και τη συμμετοχή της στη διαμόρφωση των προτύπων και την ανάπτυξη συστημάτων πιστοποίησης προϊόντων ΑΠΕ.

Παράλληλα, υποστηρίζει τις ώριμες αγορές ΑΠΕ με εξειδικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας. Η δραστηριότητα αυτή, που συχνά ονομάζουμε «εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της έρευνας», αποτελεί ένα σημαντικό μέσον για την ορθολογική ανάπτυξη της αγοράς των ΑΠΕ στη χώρα μας, αλλά και μια επιπλέον σημαντική πηγή χρηματοδότησης για το Κέντρο που διαπιστεύει τα εργαστήρια του, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και συμμετέχει σε ευρωπαϊκά δίκτυα εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην υποστήριξη της Ελληνικής Βιομηχανίας και των Τεχνικών Εταιρειών μέσω των εργαστηριακών υποδομών του ΚΑΠΕ για την πιστοποίηση και τον έλεγχο προϊόντων και συστημάτων δόμησης.

Στο ΚΑΠΕ υλοποιούμε σήμερα πιλοτικά κατασκευαστικά έργα ΑΠΕ και ΕΞΕ, στην Ελλάδα, αλλά και τρίτες χώρες, με χρηματοδότηση από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους αναπτυξιακής βοήθειας, διασυνοριακής συνεργασίας και διαρθρωτικών ταμείων (EuropeAid, INTERREG, MED, ΕΣ-ΠΑ). Έμφαση δίνεται σε έργα ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων δημόσιου χαρακτήρα υψηλής χρηστικότητας, καθώς και σε κτίρια κοινωνικού χαρακτήρα αλλά και ιδιωτικά κτίρια που κατοικούνται από ομάδες χαμηλού εισοδήματος.

Συμμετέχοντας σε προγράμματα αναπτυξιακής βοήθειας σε τρίτες χώρες το Κέντρο συντονίζει την μεταφορά τεχνογνωσίας, εκπαίδευσης και ανάπτυξης ικανοτήτων σε εθνικά ενεργειακά κέντρα και υπουργεία σε θέματα έρευνας, ανάπτυξης και εφαρμογής τεχνολογιών ΑΠΕ και ΕΞΕ, αλλά και πολιτικών για τη επιτάχυνση της διείσδυσης τους στην αγορά. Στρατηγικός στόχος μας είναι η εδραίωση μακροχρόνιων δεσμών συνεργασίας και η ενδυνάμωση του ρόλου της Ελλάδας (σε επίπεδο πολιτικό και επιχειρηματικό) σε τρίτες χώρες στρατηγικού ενδιαφέροντος. Επίσης, εκπονεί μελέτες διερεύνησης επενδυτικών ευκαιριών ΑΠΕ και ΕΞΕ (έρευνες αγοράς, εντοπισμός και αξιολόγηση ώριμων επενδυτικών έργων κλπ), αποσκοπώντας στην υποστήριξη της ελληνικής επιχειρηματικότητας για την ανεύρεση νέων αγορών.

Ένα σημαντικό πεδίο δραστηριότητας μας αφορά σε έργα στο πλαίσιο προγραμμάτων καινοτομίας, όπως το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο και πλέον το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020, με στόχο την ανάπτυξη καινοτόμων εργαλείων πληροφορικής, τηλεπικοινωνιών και αυτοματισμών για την διευκόλυνση της ενσωμάτωσης τεχνολογιών ΕΞΕ και ΑΠΕ στα ενεργειακά συστήματα στα πλαίσια της απελευθερωμένης αγοράς ενέργειας.

Μετά την εμπορική ανάπτυξη των ψηφιακών μετρητών διπλής κατεύθυνσης και τον σημαντικό ρόλο που παίζει η αποκεντρωμένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ που μπορεί ταυτόχρονα να είναι και καταναλωτής (prosumers) στην επίτευξη των στόχων 20-20-20, ένα σημαντικό κομμάτι της έρευνας σε ευρωπαϊκό επίπεδο αφορά στην παραγωγή ολοκληρωμένων πλατφορμών πληροφορικής που συνδυάζουν και τεχνολογίες τηλεματικής και αυτοματισμού για την παρακολούθηση δεδομένων ζήτησης



και παραγωγής σε πραγματικό χρόνο, την βέλτιστη ρύθμιση των ροών ηλεκτρικής ενέργειας από και προς αυτές τις μονάδες, αλλά και την διαχείριση της ζήτησης.

Τεχνογνωσία

Στρατηγικός στόχος είναι το ΚΑΠΕ μέσω της συμμετοχής στην πρωτογενή ανάπτυξη αυτών των καινοτόμων εργαλείων να αποκτήσει τεχνογνωσία αιχμής, να διευρύνει τον κύκλο των παρεχομένων υπηρεσιών και προϊόντων του και να «πρωταγωνιστήσει» άμεσα στην εφαρμογή τους στην αγορά, δίνοντας έτσι σημαντική ώθηση στην αποκεντρωμένη παραγωγή αλλά και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει και στον Χρηματοδοτικό Μηχανισμό του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, όπου το ΚΑΠΕ, αξιοποιώντας τη συσσωρευμένη εμπειρία του στη διαχείριση εθνικών προγραμμάτων ΑΠΕ & ΕΞΕ, ορίστηκε Διαχειριστής στη Θεματική Περιοχή «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου πλησιάζει, τα 12.000.000€ και συγχρηματοδοτείται κατά 85% από τον ΧΜΕΟΧ και κατά 15% από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων. Διαχειριζόμαστε ένα εξαιρετικά σημαντικό χρηματοδοτικό πρόγραμμα και απώτερος στόχος είναι πάντα να προχωρήσουμε τις τεχνολογίες ΑΠΕ ένα βήμα παραπέρα, να εντάξουμε τις εφαρμογές τους σε κτίρια και εγκαταστάσεις. Ταυτόχρονα, να μειώσουμε τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου, ενισχύοντας έτσι τον πυλώνα της πράσινης ανάπτυξης, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων της χώρας (20-20-20) με ορίζοντα το 2020.

Η τεχνολογία / τεχνογνωσία που παράγεται ή που διαχειρίζεται το ΚΑΠΕ, βρίσκει σήμερα εφαρμογή σε πραγματικά ολοκληρωμένα καινοτόμα έργα που απαντούν σε σημαντικές ενεργειακές, περιβαλλοντικές, αναπτυξιακές και κοινωνικές ανάγκες. Στόχος του ΚΑΠΕ παραμένει διαχρονικά η προαγωγή των πράσινων τεχνολογιών, η προστασία του περιβάλλοντος και η παροχή υψηλού επιπέδου, χρήσιμων και ουσιαστικών υπηρεσιών στην ελληνική πολιτεία, στην κοινωνία και την οικονομία. ■

Περί χαμένων ευκαιριών, ανέμων και υδάτων

του Γιάννη Τσιπουρίδη

Προέδρου της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ)

Εκδότη των “Ανεμολογίων”



Φέτος η ΕΛΕΤΑΕΝ κλείνει 25 χρόνια ζωής. Εικοσιπέντε χρόνια προσπάθειας αφύπνισης της Πολιτείας και ενημέρωσης των πολιτών για τα προφανή οφέλη μιας εγχώριας, ανεξάντλητης, φθηνής, καθαρής και φιλικής στο περιβάλλον πηγής ενέργειας. Τα 25 χρόνια αυτά τα επιχειρήματά μας δεν άλλαξαν επί της ουσίας. Απλά ενισχύθηκαν, τεκμηριώθηκαν καλύτερα και επιβεβαιώθηκαν στην πράξη. Οι επιστημονικά τεκμηριωμένες εκτιμήσεις μας είναι πλέον επιστημονικά επιβεβαιωμένα στοιχεία και αποδείξεις.

- Εικοσιπέντε χρόνια μετά, το 2015, στο διεθνές ή/και εθνικό περιβάλλον ισχύουν τα κατωτέρω:
- Η συνεισφορά της αιολικής ενέργειας στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με την υποκατάσταση παραγωγής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα, είναι σημαντική και καταγεγραμμένη και την καθιστά αιχμή του δόρατος στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής,
- Η συμμετοχή της αιολικής ενέργειας στο νέο ενεργειακό περιβάλλον που θα αντικαταστήσει το απερχόμενο καταστροφικό για τον πλανήτη ενεργειακό καθεστώς των, έτσι κι αλλιώς εξαντλούμενων ορυκτών καυσίμων, θεωρείται διεθνώς δεδομένη και λαμβάνεται υπόψη στα σχέδια χάραξης νέων δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας,
- Η στόχοι Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για το 2020 δεν είναι παρά ένα ενδιάμεσο στάδιο και ακολουθούν οι πιο φιλόδοξοι στόχοι για το 2030, 2040 και 2050,
- Η οικονομικότητα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανεμογεννήτριες έχει αποδειχθεί κατ' επανάληψη και είναι αποδεκτή από την κοινωνία, τις αγορές και τους επενδυτές,
- Η ύπαρξη πλούσιου αιολικού δυναμικού στη στεριά και θάλασσα της πατρίδας μας, είναι επιβεβαιωμένη από δεκάδες μελετών, εδώ και δεκαετίες και η αποδοτική εκμετάλλευση του τεχνολογικά εφικτή,
- Η ύπαρξη ικανού, έμπειρου, με υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας ανθρώπινου δυναμικού στη χώρα μας, καθώς και των σχετικών εκπαιδευτικών και ερευνητικών ιδρυμάτων είναι δεδομένη και αναγνωρισμένη διεθνώς,
- Η συνεισφορά της αιολικής ενέργειας, ως ανεξάντλητης εγχώριας πηγής ενέργειας, στην ενεργειακή εξασφάλιση της χώρας και στην αποφυγή εισαγωγής ακριβών και ρυπογόνων ενεργειακών πηγών, είναι μοναδική και ανεκτίμητη
- Η μοναδική φιλικότητα της αιολικής ενέργειας στο περιβάλλον είναι ευρέως αποδεκτή και αμφισβητείται μόνο από εκφραστές τοπικιστικών ή συντεχνιακών συμφερόντων,



- Η δυνατότητα της αιολικής ενέργειας να αποτελέσει μοναδικό πυλώνα επανεκκίνησης της εθνικής οικονομίας, αφού αντιπροσωπεύει ένα επενδυτικό πακέτο πολλών δισ. €, αναλόγως του βαθμού εκμετάλλευσης (χερσαία, θαλάσσια και νησιώτικα αιολικά πάρκα, διασυνδέσεις, ενισχύσεις δικτύων, έργα αποθήκευσης), αποδεικνύεται με απλή αριθμητική, ενώ ταυτόχρονα:

- η διεθνής επιστημονική κοινότητα επιβεβαιώνει με κάθε τρόπο και κάθε ευκαιρία την αναμφισβήτητη βεβαιότητα της ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί τον υπ' αριθμόν ένα κίνδυνο της ανθρωπότητας και ότι για την κλιματική αλλαγή ευθύνεται η χρήση ορυκτών καυσίμων,
- η διεθνής οικονομική κοινότητα επιβεβαιώνει με κάθε τρόπο και κάθε ευκαιρία την απόφαση της να «αποεπενδύσει» από τα ορυκτά καύσιμα και να επενδύσει σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας,
- η διεθνής πολιτική κοινότητα επιβεβαιώνει με κάθε τρόπο και κάθε ευκαιρία την θέληση της να μεταβεί το 2050 σε μια κοινωνία χαμηλού αν όχι μηδενικού άνθρακα, με την χωρίς ενδοιασμούς υποστήριξη της στην ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Τι να κάνουμε...

Όταν, λοιπόν, ισχύουν όλα τα ανωτέρω, τι έπρεπε να είχε κάνει η ελληνική Πολιτεία 25 χρόνια τώρα και δεδομένης της αδράνειας της (με ελάχιστες φωτεινές εξαιρέσεις), τι πρέπει να κάνει επείγοντως τώρα;

Θα σας πω τι έκανε μια γειτονική χώρα, που ητλημένα ή άθελα πάντοτε την έχουμε συγκριτικά στο μυαλό μας. Σημασία, πάντως δεν έχει η χώρα, αλλά η επιτυχημένη εφαρμογή μιας πολιτικής που μόνο οφέλη έχει για την ίδια τη χώρα, την οποιαδήποτε χώρα.

Συμμετείχα πρόσφατα σε διεθνές συνέδριο και έκθεση αιολικής ενέργειας στην Κωνσταντινούπολη, στο οποίο συμμετείχαν πλήθος κόσμου, συνέδρων, εκθετών και προσωποτήτων του χώρου της αιολικής ενέργειας. Μάλιστα το Παγκόσμιο Συμβούλιο Αιολικής Ενέργειας επέλεξε αυτό το συνέδριο, το οποίο πραγματοποιήθηκε υπό την αιγίδα του (όπως και υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας), για να παρουσιάσει ο Πρόεδρος κ. Κλάους Ρέϊβ και ο Γενικός Γραμματέας κ. Στεφάν Σόγιερ την έκθεση της παγκόσμιας Αιολικής αγοράς του 2014.

Το συνέδριο - ένας ακόμη κρίκος σε μια αλυσίδα μια διαδικασίας που ξεκίνησε πριν από καμιά δεκαετία με στόχο την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στην Τουρκία - έφερε τον εμβληματικό τίτλο «Bridging the Continents» και ο καλός φίλος Πρόεδρος της Τουρκικής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας Μουσταφά Ατασεβέν δεν έχανε ευκαιρία να τονίζει πως η αιολική ενέργεια ενώνει ηπείρους και λαούς.

Η επιτυχημένη πολιτική της Τουρκίας

Ας δούμε κάποια βασικά στοιχεία αυτής της διαδικασίας εφαρμογής μιας επιτυχημένης πολιτικής επιλογής ανάπτυξης της αιολικής ενέργειας, που νομίζω πως έχουν σημασία.

Να σημειωθεί ότι αυτή η επιτυχία δεν αντανakλά σε άλλες επιλογές των τουρκικών κυβερνήσεων, ενεργειακές και μη, σε πολλές των οποίων στεκόμαστε κριτικά, όπως για παράδειγμα, στο γεγονός ότι, δυστυχώς, προωθεί και μάλιστα το διαφημίζει περήφανα, στους δρόμους της Κωνσταντινούπολης, το νέο πυρηνικό εργοστάσιο στο Ακούγιου!

Κατ' αρχάς, λοιπόν, η κυβέρνηση της Τουρκίας πείστηκε από τις διαθέσιμες αποδείξεις, για την ωφελιμότητα της αιολικής ενέργειας για την οικονομία της και αποφάσισε να υποστηρίξει την ανάπτυξη της, δημιουργώντας πρώτα ένα λειτουργικό θεσμικό πλαίσιο. Και να σημειωθεί πως δεν ήταν υποχρεωμένη να το πράξει, όπως η Ελλάδα, εξ αιτίας Κοινοτικής οδηγίας.

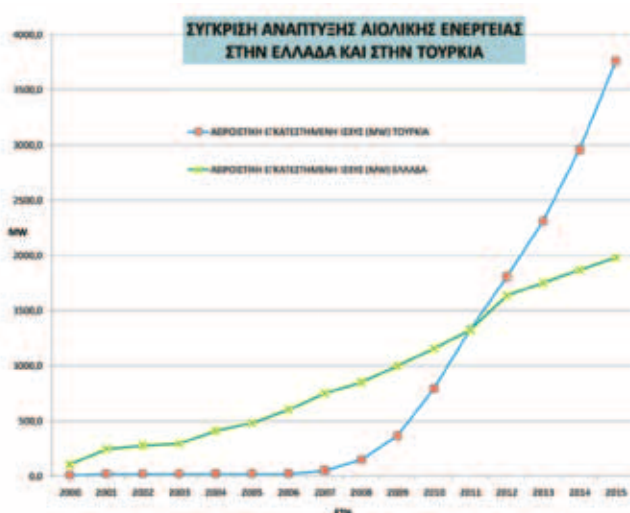
Δεν σταμάτησε όμως εκεί. Συνέχισε και συνεχίζει να στηρίζει αυτήν την προσπάθεια ανάπτυξης έμπρακτα και δημόσια, με συνεχείς παρεμβάσεις στο δημόσιο διάλογο και τη δημόσια ζωή υπέρ της αιολικής ενέργειας, όπως με την ενεργό συμμετοχή μελών της κυβέρνησης και εκπροσώπων θεσμών και φορέων σε συνέδρια και άλλες δημόσιες εκδηλώσεις η ακόμη π.χ. με την απονομή από κυβερνητικά στελέχη βραβείων σε παιδιά που συμμετείχαν σε διαγωνισμούς ζωγραφικής για την Ημέρα του Ανέμου. Το αποτέλεσμα είναι να επηρεάζονται οι οικονομικοί παράγοντες της χώρας, αλλά και οι πολίτες, υπέρ της αιολικής ενέργειας.

Στηρίζει όμως και διεθνώς την εθνική προσπάθεια ανάπτυξης της αιολικής ενέργειας στην Τουρκία. Δεν θα ξεχάσω στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο και Έκθεση Αιολικής Ενέργειας της Βαρκελώνης το Μάρτιο του 2014, επί ελληνικής προεδρίας, την εντυπωσιακή ομιλία του Τούρκου Υπουργού Ενέργειας, όπου εκφέροντας ένα οραματικό λόγο, προώθησε τη χώρα του και τη βιομηχανία αιολικής ενέργειας της Τουρκίας, προσελκύοντας επενδυτές.

Με άλλα λόγια η κυβέρνηση της γειτονικής μας Τουρκίας αντιλήφθηκε το θησαυρό που βρίσκεται στην εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας και αποφάσισε τη δημιουργία σταθερού οικονομικού περιβάλλοντος για την προσέλκυση επενδύσεων. Λόγω του γεγονότος ότι δεν είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εκμεταλλεύτηκε με επιτυχία το εργαλείο της τοπικής προστιθέμενης αξίας ως κίνητρο κατασκευαστικής δραστηριοποίησης ξένων εταιρειών του χώρου της αιολικής ενέργειας.

Κυρίως όμως οι πολιτικές αυτές αντανakλώνται άμεσα στα αποτελέσματα. Με ετήσια ανάπτυξη που τα τελευταία 6 χρόνια ήταν κατά μέσο όρο στα 550 MW περίπου και το 2014 έφτασε τα 800MW, η Τουρκία έχει τον απαιτούμενο όγκο πωλήσεων για να προσελκύσει επενδυτές και κατασκευαστές.

Νομίζω ότι ο Πίνακας μιλάει από μόνος του για την πορεία που διάλεξαν οι δύο χώρες. Ας ελπίσουμε ότι δεν προδι-αγράφει, και το μέλλον των δύο χωρών στον κλάδο αυτό.



Γιατί, έτσι όπως πάμε, η μεν Τουρκία θα συνεχίσει να ακολουθεί τις διεθνείς τάσεις στην ενέργεια και την κλιματική αλλαγή και θα βρεθεί στην πρωτοπορία της ανάπτυξης της νέας ενεργειακής τεχνολογίας, με όλα τα οφέλη που αυτό θα προσφέρει στην οικονομία της και στη διεθνή της παρουσία.

“Η Ελλάδα, η χώρα των χαμένων ευκαιριών, θα συνεχίσει να αγκομαχά σαν τρένο στην ανηφόρα, παραφορτωμένο με όλα τα περιττά βάρη του παρελθόντος, που δεν μπορεί να αποτινάξει από πάνω του. Ένα τρένο που καίει κάρβουνο και οραματίζεται να το αντικαταστήσει με πετρέλαιο ή φυσικό αέριο.

Η Ελλάδα, από την άλλη, η χώρα των χαμένων ευκαιριών, θα συνεχίσει να αγκομαχά σαν τρένο στην ανηφόρα, παραφορτωμένο με όλα τα περιττά βάρη του παρελθόντος, που δεν μπορεί να αποτινάξει από πάνω του.

Ένα τρένο που καίει κάρβουνο και οραματίζεται να το αντικαταστήσει με πετρέλαιο ή φυσικό αέριο. ■

Enel Green Power

ποτέ άλλοτε η ενέργεια
δεν ήταν τόσο φυσική

Η Enel Green Power είναι εταιρεία του Ομίλου Enel απόλυτα προσανατολισμένη στην παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με παρουσία στην Ευρώπη, τη Βόρεια και Νότια Αμερική και την Αφρική. Είναι από τους παγκόσμιους ηγέτες στο συγκεκριμένο τομέα με συνολική εγκατεστημένη ισχύ περίπου 9.600 MW, τα οποία παράγονται σε 735 υπό λειτουργία μονάδες σε όλο τον κόσμο κι ένα μείγμα παραγωγής, που περιλαμβάνει υδροηλεκτρικούς σταθμούς, φωτοβολταϊκά κι αιολικά πάρκα, γεωθερμία και βιομάζα.

Η Enel Green Power είναι παρούσα στην Ελλάδα με έργα ΑΠΕ εγκατεστημένης ονομαστικής ισχύος 308 MW, αξιοποιώντας αιολικές, υδροηλεκτρικές και ηλιακές πηγές ενέργειας.

www.enelgreenpower.com



The logo features a stylized sunburst icon to the left of the word "Enel" in a bold, sans-serif font. Below "Enel" is the phrase "Green Power" in a smaller, lighter sans-serif font.

Enel
Green Power

ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ



Η ΔΕΗ Ανανεώσιμες, 100% θυγατρική της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού, ξεκίνησε τη δραστηριοποίησή της το 2007 με την απόσχιση του Κλάδου των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας της ΔΕΗ, προκειμένου να εστιάσει στην αξιοποίηση του πλούσιου δυναμικού ΑΠΕ της χώρας μας, το οποίο μπορεί να την οδηγήσει σε ενεργειακή ανεξαρτησία και οικονομική ανάπτυξη, εξασφαλίζοντας παράλληλα ένα καθαρότερο περιβάλλον για τις τοπικές κοινωνίες και για τις επόμενες γενιές.

Η επιχείρηση δραστηριοποιείται σε όλες τις μορφές καθαρής ενέργειας, τόσο με δικά της έργα όσο και μέσω συμμετοχικών σχημάτων με ισχυρές εταιρείες του κλάδου (EDF, ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ, ΡΟΚΑΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ, ΜΕΚ Ενεργειακή, ΝΑΜΚΟ Ενεργειακή).

Σήμερα διαθέτει ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 147,74 MW, έργα 445 MW που έχουν λάβει άδεια παραγωγής και άνω των 4.100 MW που βρίσκονται σε αναμονή χορήγησης άδειας παραγωγής από τη ΡΑΕ.

Αναλυτικά, στο χαρτοφυλάκιο εγκατεστημένης ισχύος της ΔΕΗ Ανανεώσιμες περιλαμβάνονται 21 αιολικά πάρκα ευρείας γεωγραφικής διασποράς στο Αιγαίο και την Κρήτη, συνολικής ισχύος 81 MW, καθώς και 3 νέα σε φάση κατασκευής, ισχύος 12,6 MW. Επιπλέον, η εταιρεία διαθέτει 16 εν λειτουργία μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς, ισχύος 65,35 MW και 1 νέο σε φάση ηλεκτρισμού, ισχύος 4,2 MW, στον Ιλารίωνα Κοζάνης. Στον τομέα των φωτοβολταϊκών η επιχείρηση ακολούθησε συντηρητική στρατηγική διαθέτοντας 1,32 MW.

Η ΔΕΗ Ανανεώσιμες επενδύει σε όλες τις καινοτόμες τεχνολογίες για παραγωγή καθαρής ηλεκτρικής ενέργειας με μηδενικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Κατασκευάζει ένα πρότυπο υβριδικό έργο στην Ικαρία, συνδυασμό αιολικού πάρκου ισχύος 2,7 MW και δύο μικρών υδροηλεκτρικών σταθμών συνολικής ισχύος 4,15 MW. Το έργο, το οποίο έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον ακαδημαϊκών και όλων των φορέων του κλάδου, αναμένεται να λειτουργήσει στις αρχές του 2015. Για το συντονισμό του έργου με το ηλεκτρικό δίκτυο του νησιού αναπτύσσονται καινοτόμοι μηχανισμοί αυτοματοποίησης που θα αποτελέσουν τη βάση για επόμενα υβριδικά έργα, τα οποία κρίνονται πλέον προαπαιτούμενα για περαιτέρω αξιοποίηση του αιολικού



μας δυναμικού σε μη διασυνδεδεμένα νησιά. Η ίδια ιδέα μελετάται ευρέως και σε αντλησιοταμιευτικά έργα συνδυασμού αιολικού πάρκου και υδροηλεκτρικού σταθμού στο διασυνδεδεμένο σύστημα.

Η ΔΕΗ Ανανεώσιμες κατέχει τα μισθωτικά δικαιώματα έρευνας και εκμετάλλευσης των γεωθερμικών πεδίων Μήλου-Κιμώλου-Πολυαίγου, Λέσβου, Νισύρου και Μεθάνων, με δυνατότητα ηλεκτροπαραγωγής καθαρής ενέργειας και με πολλαπλές δυνατότητες άλλων χρήσεων, όπως τηλεθέρμανση, αφαλάτωση, ιχθυοκαλλιέργειες, θερμοκήπια κλπ. Μέσα στους επόμενους μήνες, η εταιρεία θα προχωρήσει σε ανοιχτή διαδικασία για την εξεύρεση στρατηγικού εταίρου με διεθνή εμπειρία στην ανάπτυξη και εκμετάλλευση γεωθερμικών σταθμών.

Η παραγωγή ενέργειας για το 2013 ξεπέρασε τις 294 GWh, ενώ ο κύκλος εργασιών της επιχείρησης διαμορφώθηκε σε € 28,4 εκατ. και αυξήθηκε σημαντικά η κερδοφορία της. Η υγιής οικονομική διάρθρωση, ο σχεδόν μηδενικός δανεισμός, το πλήρως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο και οι στρατηγικές συνεργασίες αποτελούν τις βάσεις της αναπτυξιακής στρατηγικής της ΔΕΗ Ανανεώσιμες, η οποία μέσα από το επιχειρηματικό της σχέδιο για την περίοδο 2014 – 2018, με σχεδιαζόμενες επενδύσεις ύψους € 398,24 εκατ., στοχεύει στον υπερδιπλασιασμό του χαρτοφυλακίου εγκατεστημένης ισχύος της και στη σημαντική ενίσχυση του μεριδίου της στην αγορά.

SIEMENS WIND POWER & RENEWABLES

SIEMENS

Η Siemens AG είναι μια παγκόσμια υπερδύναμη στον κλάδο της τεχνολογίας που αποτελεί συνώνυμο της μηχανολογικής υπεροχής, της καινοτομίας, της ποιότητας, της αξιοπιστίας και του διεθνούς χαρακτήρα για πάνω από 165 χρόνια. Με παρουσία σε περισσότερες από 200 χώρες, η εταιρεία εστιάζει στους τομείς της ηλεκτροδότησης, των αυτοματισμών και της ψηφιοποίησης. Ως ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση πόρων, η Siemens κατέχει την πρώτη θέση στην κατασκευή υπεράκτιων ανεμογεννητριών. Ταυτόχρονα, είναι ένας κορυφαίος πάροχος γεννητριών ηλεκτρικής ενέργειας συνδυασμένου κύκλου και λύσεων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ πρωτοπορεί και στις λύσεις υποδομών, αυτοματισμών και λογισμικού για τον κλάδο της βιομηχανίας. Η εταιρεία είναι ακόμα μεταξύ των κορυφαίων προμηθευτών ιατρικού απεικονιστικού εξοπλισμού και εργαστηριακών διαγνωστικών συστημάτων.

Η διεύθυνση Wind Power & Renewables της Siemens είναι ο κορυφαίος προμηθευτής αξιόπιστων, περιβαλλοντικά φιλικών και οικονομικά συμφερούσων λύσεων στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με βασικό στόχο τη μείωση του κόστους της αιολικής ενέργειας, καθώς και την ανάδειξη της ανανεώσιμης ενέργειας ως πλήρως ανταγωνιστικής προς τις συμβατικές ενεργειακές πηγές.

Δημιουργώντας ανεμογεννήτριες υψηλής αξιοπιστίας και οικονομικής απόδοσης, η διεύθυνση Wind Power & Renewables προσφέρει λύσεις που ικανοποιούν επιχειρηματικές και περιβαλλοντικές ανάγκες, ενώ η εξειδικευμένη ομάδα Service φροντίζει για την βέλτιστη ομαλή λειτουργία όλων των γεννητριών καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους.

Με πάνω από 25.000 MW αιολικής ενέργειας ήδη εγκατεστημένα, οι λύσεις της Siemens για αιολική παραγωγή ενέργειας εξασφαλίζουν καθαρή, ανανεώσιμη ενέργεια από υπεράκτιες και χερσαίες εγκαταστάσεις παγκοσμίως.

Η στρατηγική για υπεράκτιες και χερσαίες αιολικές εγκαταστάσεις βασίζεται στη μείωση του κόστους παραγωγής της αιολικής ενέργειας, ενώ με τον καινοτόμο σχεδιασμό πτερυγίων και γεννητριών, ενισχύεται η αποδοτικότητά τους.

Συγκεκριμένα, στον τομέα της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, η Siemens διαθέτει μοναδική εμπειρία καθώς εγκαθίδρυσε τον κλάδο δημιουργώντας το 1991 στη Δανία, το πρώτο εργοστάσιο αιολικής ενέργειας στον κόσμο, ενώ τα



τελευταία χρόνια - με το φαινόμενο της βιομηχανοποίησης να εντείνεται - η Siemens συνεχώς θέτει και καταρρίπτει νέα ρεκόρ για τις μεγαλύτερες υπεράκτιες εργοστασιακές μονάδες αιολικής ενέργειας, με έργα όπως το London Array με εγκατεστημένη ισχύ 630 MW, από 175 ανεμογεννήτριες Siemens των 3,6 MW.

Η Siemens κατέχει ηγετική θέση και στη χερσαία αιολική ενέργεια, με τη μεγαλύτερη έως σήμερα ενιαία παραγγελία για το Αιολικό Πάρκο της MidAmerican Energy στην Αϊόβα των ΗΠΑ, με ισχύ 1.050 MW.

Τον Σεπτέμβριο του 2014 το τμήμα Wind Power της Siemens Ελλάδας παρέδωσε το πρώτο αιολικό έργο της Siemens ΑΕ: το πρώτο αιολικό πάρκο της Π.Γ.Δ.Μ. στο Bogdanci, αποτελούμενο από 16 ανεμογεννήτριες SWT-2,3 – 93, συνολικής ισχύος 36,8 MW. Το έργο βρίσκεται πλέον σε πλήρη λειτουργία και θα παράγει καθαρή, ανανεώσιμη ενέργεια ίση με τις ανάγκες περίπου 60.000 νοικοκυριών κάθε χρόνο. Η ομάδα Service της Siemens Wind Power θα παρέχει υπηρεσίες συντήρησης για δέκα χρόνια.

VESTAS



Η Vestas, είναι ο μοναδικός παγκόσμιος όμιλος εταιριών που απασχολείται αποκλειστικά με την αιολική ενέργεια αγωνιζόμενος για την εξασφάλιση αξιοπιστίας στα επιχειρηματικά εγχειρήματα των πελατών της και τη μείωση του ενεργειακού κόστους. Με περισσότερες από 44.000 εγκατεστημένες ανεμογεννήτριες σε 65 χώρες και στις 5 ηπείρους, η εταιρία κατέχει ηγετική θέση σε παγκόσμιο επίπεδο στον τομέα της αιολικής ενέργειας.

Η επιτυχία μας είναι αποτέλεσμα της δέσμευσης μας στην εξέλιξη της τεχνολογίας και στο εκτεταμένο πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης για την αιολική ενέργεια. Με περισσότερα από 30 χρόνια εμπειρίας στην μετατροπή της φυσικής δύναμης του ανέμου σε σύγχρονη ενέργεια, έχουμε εκατονταπλασιάσει τις δυνατότητες παραγωγής των ανεμογεννητριών. Διαθέτουμε μια πλήρως καθιερωμένη παραγωγή κατασκευάζοντας οι ίδιοι τα περισσότερα μέρη των ανεμογεννητριών και έχουμε έντονη τοπική παρουσία σε πολλές χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο και σημαντική, με ταχύτατη ανάπτυξη, παρουσία σε Ελλάδα και Κύπρο.

Το όραμα μας είναι ο άνεμος να καταστεί ισότιμος των συμβατικών πηγών ενέργειας όπως είναι το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

Πρωτοπόροι και στην Ελλάδα

Η Vestas έχει παρουσία στην Ελλάδα από το 1985, ενώ ως Vestas Hellas S.A. δραστηριοποιείται από το 2001. Η εταιρία κατέχει ηγετική θέση στην ελληνική αγορά, διεκδικώντας τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα έργα. Η πολυετής παρουσία μας, η εμπειρία μας όλα αυτά τα χρόνια, η οργανωτική μας δομή με τοπικές ομάδες εγκατάστασης και συντήρησης έργων, η τεχνολογική μας υπεροχή και η επιχειρησιακή μας αρτιότητα δικαιολογούν και εξασφαλίζουν το μερίδιο αγοράς μας που είναι περίπου 50%*.

Το αντικείμενο εργασιών της Vestas Hellas είναι η πώληση, εγκατάσταση και συντήρηση ανεμογεννητριών σε Ελλάδα, Κύπρο και άλλες Βαλκανικές χώρες. Η εταιρεία στεγάζεται στο Μαρούσι και απασχολεί περίπου 120 επαγγελματίες τεχνολόγους όλων των επιστημονικών πεδίων, με τους μισούς από αυτούς αποσπασμένους στα διάφορα αιολικά πάρκα της ελληνικής επικράτειας και των λοιπών περιοχών ευθύνης της.

Η μεγάλη μας εμπειρία στην παροχή υπηρεσιών παγκοσμίως, καθώς και η καλά οργανωμένη διάρθρωση των



κέντρων συντήρησης της εταιρίας μας, μας επιτρέπουν να παρέχουμε κάλυψη στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας, εξασφαλίζοντας έτσι αποτελεσματική διαχείριση των εγκατεστημένων αιολικών πάρκων. Αυτό αποτελεί την εγγύηση για την απόδοση των επενδύσεων, την ελαχιστοποίηση του οικονομικού κινδύνου, και άρα τη βελτίωση της αξιοπιστίας του επιχειρηματικού εγχειρήματος. Η Vestas Hellas έχει αναπτύξει το μεγαλύτερο και πιο οργανωμένο δίκτυο συντήρησης και λειτουργίας ανεμογεννητριών στην Ελλάδα αφού διαθέτει σημεία τεχνικής υποστήριξης σε Λιβαδειά, Σιδηρόκαστρο, Πάτρα, Τρίπολη, Κρανίδι, Αλεξανδρούπολη και Κρήτη.

GAMESA



Η GAMESA είναι η μεγαν χώρα μας, σε εταιρείες του ομίλου GAMESA, Άδειες Παραγωγής για 25 αιολικά πάρκα ισχύος 580 MW, από ένα σημαντικά μεγαλύτερο χαρτοφυλάκιο έργων υπό ανάπτυξη. Ταυτόχρονα έχουν ολοκληρωθεί έργα στην Μαγνησία, στην Ημαθία, στην Κοζάνη, στην Βοιωτία και στην Μεσσηνία συνολικής ισχύος 87,3 MW.

Η GAMESA δραστηριοποιείται έντονα στην Ελληνική αγορά με σκοπό την προμήθεια και συντήρηση ανεμογεννητριών σε επενδυτές.

Συνολικά έχουν εγκατασταθεί ανεμογεννήτριες GAMESA σε δώδεκα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα και Κύπρο, συνολικής ισχύος 200 MW.

Η GAMESA δραστηριοποιείται έντονα στην Ελληνική αγορά με σκοπό την προμήθεια και συντήρηση ανεμογεννητριών σε επενδυτές.



EDF EN HELLAS A.E.



Η EDF Énergies Nouvelles, παγκόσμιος ηγέτης στον τομέα της παραγωγής «πράσινης» ηλεκτρικής ενέργειας, θυγατρική της γαλλικής Électricité de France, αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς επενδυτές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας παγκοσμίως. Δραστηριοποιείται κυρίως στην Ευρώπη και τη Βόρειο Αμερική, με αντικείμενο την ανάπτυξη, χρηματοδότηση, εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση έργων ΑΠΕ αλλά πρόσφατα εισήλθε και σε νέες πολλά υποσχόμενες αγορές όπως η Ινδία, το Ισραήλ, το Μαρόκο και η Νότιος Αφρική. Το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολεί η EDF EN σε 18 συνολικά χώρες ανέρχεται σε περίπου 3.000 εργαζόμενους.

Έως τον Δεκέμβριο του 2014, εγκαταστάθηκαν παγκοσμίως 7.517 MW ενώ 2.204 MW βρίσκονται υπό κατασκευή. Η παραγόμενη ενέργεια για το 2014 ανήλθε σε 9,8 TWh. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι διαθέτει στο χαρτοφυλάκιό της και 1.500 MW από offshore αιολικά πάρκα στο Βέλγιο, την Αγγλία και την Γαλλία.



Ισχυρή παρουσία και στην Ελλάδα

Η EDF EN HELLAS A.E., θυγατρική της EDF Energies Nouvelles, συστάθηκε το 2005 και αποτελεί σήμερα μια από τις μεγαλύτερες επενδυτικές εταιρείες στον τομέα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην Ελλάδα.

Μέσω των θυγατρικών της εταιρειών, αναπτύσσει και θέτει σε λειτουργία Αιολικούς, Φωτοβολταϊκούς και Υβριδικούς Σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελληνική



Επικράτεια.

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς για το 2014 ανέρχεται σε 373,59 MW εκ των οποίων 361,5 MW προέρχονται από Αιολικούς Σταθμούς και 12,09 MW από Φωτοβολταϊκούς Σταθμούς. Συγκεκριμένα κατέχει

- 18 Αιολικά Πάρκα σε λειτουργία
- 8 Φωτοβολταϊκά Πάρκα σε λειτουργία

Επίσης, διαθέτει έργα με άδειες παραγωγής συνολικής ισχύος περίπου 2.000 MW, με 300 περίπου MW να βρίσκονται ήδη σε ώριμο αδειοδοτικό στάδιο, και έχει υποβάλλει προς την ΠΑΕ αιτήσεις για επιπλέον άδειες παραγωγής συνολικής ισχύος 1.000 MW περίπου, η αξιολόγηση των οποίων αναμένεται.

Η EDF EN HELLAS A.E., ευθυγραμμισμένη με τους στόχους και τις αρχές της μητρικής εταιρείας EDF Energies Nouvelles, επιδιώκει πάντα τις επενδύσεις στο χώρο της παραγωγής και πώλησης ηλεκτρικού ρεύματος από ΑΠΕ στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης, με γνώμονα το σεβασμό στο περιβάλλον και τη νομοθεσία που το διέπει, την ενίσχυση των τοπικών οικονομιών και κοινωνιών αξιοποιώντας τις καθαρές πηγές ενέργειας.

Λειτουργία και Συντήρηση

Σε συνέχεια της ανάπτυξης του στρατηγικού τομέα της λειτουργίας και συντήρησης έργων ΑΠΕ, η EDF Energies Nouvelles έχει επεκτείνει από το 2010 τη σχετική δραστηριότητα της και στην Ελλάδα μέσω της θυγατρικής της, EDF EN SERVICES GREECE, η οποία έχει αυτή τη στιγμή συμβάσεις λειτουργίας και συντήρησης για 162 MW αιολικών και 12 MW φωτοβολταϊκών έργων.

ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ



Η ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε., θυγατρική εταιρεία του ομίλου ΕΛΛΑΚΤΩΡ, δραστηριοποιείται δυναμικά στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Σκοπός της εταιρείας είναι η ανάπτυξη, κατασκευή και λειτουργία μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με την αξιοποίηση των ΑΠΕ (κυρίως αιολική).

Κύριες δραστηριότητες της εταιρείας:

- Εντοπισμός περιοχών για εγκατάσταση και λειτουργία Αιολικών Πάρκων.
- Μετρήσεις και μελέτες αξιολόγησης του αιολικού δυναμικού.
- Μελέτη, σχεδιασμός και αδειοδότηση έργων ΑΠΕ
- Υποβολή προτάσεων χρηματοδότησης στο ελληνικό Δημόσιο
- Χρηματοδότηση & Κατασκευή Αιολικών Πάρκων.
 - › Εκπόνηση μελετών-Βελτιστοποίηση Έργων
 - › Προμήθειες εξοπλισμού (ΑΓ)
 - › Ανάθεση και επίβλεψη εργασιών
- Λειτουργία και Διαχείριση Αιολικών Πάρκων

Η ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε. έχει ισχυρή παρουσία στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Ειδικότερα:

- Λειτουργεί 12 Αιολικά Πάρκα, 1 φωτοβολταϊκό σταθμό, και ένα μικρό υδροηλεκτρικό, συνολικής εγκαταστημένης ισχύος 171MW
- Κατασκευάζει 4 αιολικά πάρκα συνολικής δυναμικότητας 94MW. Τα δύο (2) -Συνολικής Εγκαταστημένης Ισχύος 36,8 MW-βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο υλοποίησης & αναμένεται να ολοκληρωθούν στα μέσα του 2015 και δυο (2) -συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 57,2 MW)-, των οποίων υλοποίηση τοποθετείται χρονικά εντός του



2016.

- Κατέχει άδειες παραγωγής για έργα ισχύος 860MW, εκ των οποίων 325 MW σε προχωρημένο στάδιο.
- Έχει υποβάλει αιτήσεις για την υλοποίηση έργων ισχύος 930MW.

Η εταιρεία διατηρεί ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό σε κάθε έργο, το οποίο επιβλέπει τη λειτουργία, συντήρηση και ασφάλεια. Παράλληλα, στα κεντρικά της γραφεία, η εταιρεία διαθέτει online σύστημα εποπτείας και ελέγχου για την επίβλεψη της λειτουργίας, της διαθεσιμότητας των ανεμογεννητριών και την παρακολούθηση των καιρικών συνθηκών. Ειδικότερα για τις μετρήσεις και μελέτες αξιολόγησης του αιολικού δυναμικού, η ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε. συνεργάζεται με την Ελληνική Τεχνοδομική Ενεργειακή Α.Ε. που είναι πιστοποιημένος φορέας ανεμολογικών μετρήσεων κατά ISO 170-25.

Το ενεργειακό μερίδιο της εταιρείας αντιπροσωπεύει περίπου το 10% της εγχώριας αγοράς. Παράλληλα η εταιρεία συνεχίζει τις μετρήσεις στην Ελλάδα, αναζητώντας νέες θέσεις για την υλοποίηση έργων και αξιολογεί επενδυτικές ευκαιρίες στο εξωτερικό.

ROKAS RENEWABLES



Η Rokas Renewables αποτελεί ηγετική παρουσία στον κλάδο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην Ελλάδα, όντας μια από τις πρώτες επιχειρήσεις που διέκριναν τις προοπτικές του κλάδου στη χώρα μας και επένδυσαν σε αυτόν.

Εδώ και 20 χρόνια η Εταιρεία κατασκευάζει αιολικά πάρκα σε όλη την ελληνική επικράτεια, υλοποιώντας παράλληλα τις αντίστοιχες υποστηρικτικές υποδομές όπως το οδικό και το ηλεκτρικό δίκτυο. Η δραστηριότητα αυτή της έχει δώσει εμπειριστατωμένη αλλά και πολύπλευρη γνώση των

Η Rokas Renewables είναι θυγατρική εταιρεία του Ομίλου Iberdrola, ενός από τους μεγαλύτερους ενεργειακούς Ομίλους παγκοσμίως και παγκόσμιου ηγέτη στην αιολική ενέργεια.

διαδικασιών υλοποίησης έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Παράλληλα, η υλοποίηση αυτών των έργων στηρίζει τις τοπικές κοινωνίες που φιλοξενούν τα αιολικά πάρκα, οι οποίες ωφελούνται από τη λειτουργία τους λόγω των εσόδων που προσφέρουν στην τοπική αυτοδιοίκηση, τα έργα υποδομής που δημιουργούνται, τις νέες θέσεις εργασίας και το καθαρότερο περιβάλλον.

Η Rokas Renewables λειτουργεί σήμερα 18 αιολικά πάρκα και 4 φωτοβολταϊκούς σταθμούς συνολικής ισχύος 261,5MW. Παράλληλα, το πρώτο αιολικό πάρκο του Ομίλου στην Κύπρο, ισχύος 20MW, τέθηκε πρόσφατα σε



λειτουργία αυξάνοντας έτσι την συνολική εγκατεστημένη ισχύ σε 281,5MW.

Εκτός από την ηγετική της θέση στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, η Rokas Renewables κατέχει επίσης από το 1958 ηγετική θέση στον κλάδο του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, με σημαντικά έργα κυρίως για λιμάνια αλλά και για τη βαριά βιομηχανία.

Η Rokas Renewables είναι θυγατρική εταιρεία του Ομίλου Iberdrola, ενός από τους μεγαλύτερους ενεργειακούς Ομίλους παγκοσμίως και παγκόσμιου ηγέτη στην αιολική ενέργεια. Η Iberdrola λειτουργεί με επιτυχία στον κλάδο της ενέργειας τα τελευταία 150 χρόνια, ενώ έχει παρουσία σε περισσότερες από 40 χώρες. Πιο συγκεκριμένα, ο κλάδος των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας αποτελεί για τον Όμιλο Iberdrola ένα από τα σημαντικότερα οχήματα ανάπτυξης. Έτσι, διατηρεί αμείωτη τη δέσμευσή της στην αξιοποίηση των καθαρότερων πηγών ενέργειας, καθώς για την Iberdrola η σωστή ανάπτυξη των κοινωνιών προϋποθέτει τη χρήση μοντέλων που προάγουν την αειφορία.

Η Rokas Renewables, σε πλήρη ταύτιση με τις αρχές του Ομίλου Iberdrola, συνδυάζει επιτυχώς τη διεθνή εμπειρία και την τεχνογνωσία της ισπανικής μητρικής εταιρείας με τη δική της πρωτοπόρο παρουσία στην τοπική αγορά. Ως εκ τούτου, επιτυγχάνει την ανάπτυξη και την κατασκευή έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας με υψηλή ποιότητα αλλά και αίσθημα κοινωνικής ευθύνης.



ENTEKA

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Με όραμα ένα καθαρότερο πλανήτη
για τις επόμενες γενιές...



Από το 1984 αναπτύσσουμε, επενδύουμε, κατασκευάζουμε και λειτουργούμε αιολικά πάρκα.

Σε ένα πολύπλοκο και απαιτητικό περιβάλλον, στην Ελλάδα και το εξωτερικό, εφαρμόζουμε υψηλής ποιότητας διαδικασίες ανάπτυξης έργων (πιστοποίηση κατά ISO 9001:2000 της θυγατρικής εταιρείας ENORA) και μέτρησης αιολικού δυναμικού (διαπίστευση κατά EN17025:2005). Η **ENTEKA A.E.** και οι συνδεδεμένες με αυτήν επιχειρήσεις, καλύπτουν με επιτυχία και αποτελεσματικότητα όλες τις φάσεις ενός έργου **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**, από τη σύλληψη της επιχειρηματικής ιδέας μέχρι την λειτουργία του και την παραγωγή καθαρής ενέργειας.

Με νέες στρατηγικές συμμαχίες, με σχεδιασμό και γνώση, η **ENTEKA A.E.** δημιουργεί πραγματική προστιθέμενη αξία στις ενεργειακές επενδύσεις για λογαριασμό της ίδιας και των συνεταίρων της.

EN.TE.KA A.E.

Τύχης 2, 152 33 Χαλάνδρι

Τηλ.: +30 210 6816803 Fax: +30 210 6816837

e-mail: enteka@enteka.gr



ENEL GREEN POWER



Η Enel Green Power είναι εταιρεία του Ομίλου Enel απόλυτα προσανατολισμένη στην ανάπτυξη και διαχείριση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) σε διεθνές επίπεδο, με δραστηριότητες σε Ευρώπη, Αμερική και Αφρική. Είναι παγκόσμιος ηγέτης στην ανάπτυξη των ΑΠΕ με παραγωγή 31,8 TWh ετησίως, συμβάλλοντας στην μείωση της εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα κατά 22 εκ. τόνους/χρόνο.

Η Enel Green Power διαθέτει 735 υπό λειτουργία έργα σε 15 χώρες με συνολική εγκατεστημένη ισχύ περίπου 9.600 MW. Το μείγμα παραγωγής της εταιρείας περιλαμβάνει τις βασικές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: αιολική, ηλιακή, υδροηλεκτρική ενέργεια, καθώς, επίσης, γεωθερμία και βιομάζα.

Η Enel Green Power είναι παρούσα στην Ελλάδα με έργα ΑΠΕ εγκατεστημένης ονομαστικής ισχύος 308 MW, αξιοποιώντας αιολικές, ηλιακές και υδροηλεκτρικές πηγές ενέργειας. Επιπλέον, η Enel Green Power Hellas έχει υπό την ευθύνη της δύο αιολικά πάρκα στη Βουλγαρία συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 42 MW, καθώς και σειρά φωτοβολταϊκών σταθμών και αιολικών πάρκων στη Ρουμανία συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 534 MW.

Οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και της εταιρικής κοινωνικής υπευθυνότητας ενσωματώνονται πάντα στη στρατηγική και τις επιχειρηματικές πρακτικές της Enel Green Power Hellas.

Οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και της εταιρικής κοινωνικής υπευθυνότητας ενσωματώνονται πάντα στη στρατηγική και τις επιχειρηματικές πρακτικές της Enel Green Power Hellas, η οποία δίνει τη μέγιστη προσοχή κι έμφαση στην ασφάλεια στην εργασία και συνεισφέρει στο ευ ζην τόσο των εργαζομένων της όσο και των γειτονικών τοπικών κοινοτήτων.



ΕΛΕΤΑΕΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Μέλος της European Wind Energy Association

Μάθε για την Αιολική Ενέργεια

Είναι:

✓ **Φθηνή**

Μειώνει το κόστος του ρεύματος

✓ **Ανεξάντλητη**

Μειώνει την εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα

✓ **Εγχώρια**

Συμβάλει στην τοπική οικονομική ανάπτυξη και τη μείωση των εισαγωγών καυσίμων

✓ **Φιλική στο περιβάλλον**

Είναι η επιλογή ενάντια στην κλιματική αλλαγή

Ενημερώσου



www.eletaen.gr



ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ



Η ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ, ιδρύθηκε το 1997 και είναι θυγατρική του Ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, ενός από τους μεγαλύτερους επιχειρηματικούς Ομίλους στην Ελλάδα και από τους πρώτους που δραστηριοποιήθηκαν στην αγορά των ΑΠΕ. Σήμερα, η ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ κατέχει ηγετική θέση στον κλάδο των τεχνολογιών των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) έχοντας δραστηριότητα στην ανάπτυξη Αιολικών Πάρκων, Υδροηλεκτρικών Έργων, Αντλησοσταμιευτικών Έργων, Υβριδικών Συστημάτων στα νησιά, Μονάδων Ηλιακής Ενέργειας, Γεωθερμίας, καθώς και Μονάδων ολοκληρωμένης διαχείρισης και παραγωγής ενέργειας από απορρίμματα, απόβλητα και βιομάζα. Η υψηλή τεχνογνωσία που διαθέτουν τα στελέχη της, της επιτρέπει να αναλαμβάνει το πλήρες φάσμα των απαιτούμενων ενεργειών και έργων από τη διερεύνηση του διαθέσιμου δυναμικού, το σχεδιασμό, την αδειοδότηση και την κατασκευή, έως και τη λειτουργία, συντήρηση και εμπορική εκμετάλλευση των μονάδων που υλοποιεί.

Συγκεκριμένα, στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, η ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ:

- Επενδύει στην ανάπτυξη νέων μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.
- Αναπτύσσει νέες μονάδες αξιοποιώντας εξειδικευμένο προσωπικό και εξοπλισμό για τη διεξαγωγή μετρήσεων, εκτιμήσεων ενεργειακού δυναμικού σχεδιασμού, αδειοδότησης και κατασκευής.
- Λειτουργεί, συντηρεί και εκμεταλλεύεται εμπορικά τις μονάδες που αναπτύσσει

Η ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ έχει δραστηριότητα στην Ελλάδα, σε άλλες χώρες της Ευρώπης και στις ΗΠΑ, ενώ απολαμβάνει σημαντικά πλεονεκτήματα και συνέργειες από την παρουσία του Ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ στην Μέση Ανατολή και τη Βόρειο Αφρική, καθώς και από τη δραστηριότητα εταιρειών του Ομίλου στις κατασκευές, τη βιομηχανική παραγωγή, τις συμβάσεις παραχώρησης, καθώς και τη θερμική παραγωγή ενέργειας.

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς της εταιρείας ανέρχεται σε 640 MW. Έχει εγκαταστήσει 386 MW στην Ελλάδα, 138 MW στις ΗΠΑ, 86 MW στην Πολωνία και 30 MW στη Βουλγαρία. Ταυτόχρονα, διαθέτει υπό κατασκευή ή έτοιμες προς κατασκευή εγκαταστάσεις ΑΠΕ ισχύος 245 MW, στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Συνολικά, η εταιρεία λειτουργεί, κατασκευάζει ή έχει πλήρως αδειοδοτήσει 885 MW εγκαταστάσεων ΑΠΕ, στην Ευρώπη και την Αμερική. Στόχος της είναι, μέσα στα επόμενα χρόνια, να προσεγγίσει το μέγεθος των 1.000 MW έργων ΑΠΕ σε λειτουργία σε όλες τις χώρες όπου δραστηριοποιείται.

Η υψηλή τεχνογνωσία που διαθέτουν τα στελέχη της, της επιτρέπει να αναλαμβάνει το πλήρες φάσμα των απαιτούμενων ενεργειών και έργων από τη διερεύνηση του διαθέσιμου δυναμικού, το σχεδιασμό, την αδειοδότηση και την κατασκευή, έως και τη λειτουργία, συντήρηση και εμπορική εκμετάλλευση των μονάδων που υλοποιεί

Η δραστηριότητα της εταιρείας υποστηρίζεται από μία στέρεη υποδομή, με βασικά χαρακτηριστικά την υγιή οικονομική διάρθρωση, την ισχυρή εξειδίκευση και τεχνογνωσία, την πλήρη εφαρμογή διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας και την σε βάθος γνώση του διεθνούς θεσμικού, οικονομικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, η εταιρεία συμμετέχει ενεργά στην προσπάθεια ενημέρωσης του κοινού στις περιοχές ενδιαφέροντος μέσω εξειδικευμένων συμβούλων και εργαλείων ενημέρωσης του κοινού, ενώ συμμετέχει σε εγχώριους και διεθνείς συνδέσμους για την προώθηση των τεχνολογιών ΑΠΕ.

ENTEKA



Η ENTEKA είναι η παλαιότερη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύεται στην αιολική ενέργεια και γενικότερα στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ιδρύθηκε το 1984 και κατέχει τεράστια εμπειρία και αναλυτική γνώση της ελληνικής ενεργειακής αγοράς. Σήμερα αποτελεί έναν όμιλο εξειδικευμένων εταιρειών με κύριο αντικείμενο δραστηριότητας τον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας καθώς και Εξοικονόμησης Ενέργειας.

Η ENTEKA αναλαμβάνει και εκτελεί με επιτυχία κάθε στάδιο για την ανάπτυξη έργων αιολικής ενέργειας: σχεδιασμός & ανάπτυξη, μελέτη, χρηματοδότηση, κατασκευή, παραλαβή έργου, συντήρηση, λειτουργία. Θα πρέπει ιδιαίτερα να τονιστεί η δυνατότητα της εταιρείας να προσφέρει Λειτουργία, Συντήρηση και Επισκευή των Αιολικών Πάρκων σε 24ωρη βάση σε όλη την Ελλάδα.

Η ENTEKA επικεντρώνει μεν τις δραστηριότητές της στο χώρο της Αιολικής Ενέργειας, αλλά επεκτείνεται στο χώρο των ενεργειακών και περιβαλλοντικών τεχνολογιών γενικότερα. Πέρα από την εξειδικευμένη κατασκευαστική της δραστηριότητα, η ENTEKA λειτουργεί ως ένας υψηλής ποιότητας όμιλος εταιρειών συμβούλων, προσφέροντας ολοκληρωμένες υπηρεσίες σε θέματα ανάπτυξης, λειτουργίας και διαχείρισης έργων ενεργειακής τεχνολογίας.

Επιπλέον, η ENTEKA είναι μια επενδυτική εταιρεία με συμμετοχές σε έργα αιολικής και ηλιακής ενέργειας, ανεξάρτητα ή σε συνεργασία με τρίτους.

Οι κύριοι τομείς δραστηριοποίησης της ENTEKA είναι: i) ο Τομέας Ανάπτυξης Έργων & Μελετών που καλύπτει και εκπονεί όλες τις μελέτες, ανεμομετρήσεις, αδειοδοτήσεις και τις λοιπές εργασίες ανάπτυξης έργων και ii) ο Τομέας



Κατασκευών και Λειτουργίας & Συντήρησης που συμπεριλαμβάνει το τεχνικό προσωπικό και τις εργασίες στα εργοτάξια.

Η ENTEKA προσφέρει:

- Πλήρη εγκατάσταση, ανέγερση και διασύνδεση Αιολικών και φωτοβολταϊκών Πάρκων (Α/Π)
- Κατασκευή Αιολικών Πάρκων «με το κλειδί στο χέρι»
- Συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού
- Συνεχής 24ωρη Τηλε-παρακολούθηση σε συνδυασμό με Μονάδα Επισκευών και άμεσης αποκατάστασης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων των Α/Γ
- Διαχείριση και Λειτουργία Αιολικών Πάρκων σύμφωνα με συμβόλαια εγγύησης παραγωγής.

Η EN.TE.KA. διαθέτει τον απαραίτητο ηλεκτρομηχανικό εξοπλισμό, τα εργαλεία και τα ανταλλακτικά που απαιτούνται για την ανέγερση, συντήρηση και διεκπεραίωση επισκευών του συνόλου των Α/Γ και των φωτοβολταϊκών που έχει υπό τον έλεγχο και την παρακολούθηση της.

Από το 1984, η EN.TE.KA έχει αναλάβει ένα σημαντικό πλήθος ενεργειακών έργων που αφορούν την εγκατάσταση 205 Ανεμογεννήτριων με 165 MW και 3 Φωτοβολταϊκών Πάρκα με εγκατεστημένη ισχύ 5,2 MW. Παράλληλα έχει αναπτύξει και αναπτύσσει πλήθος αιολικών και φωτοβολταϊκών έργων. Εξίσου σημαντικός είναι επίσης και ο αριθμός των οικονομικών και τεχνικών μελετών ή μελετών αδειοδότησης για λογαριασμό τρίτων.



EREN HELLAS



Η εταιρεία ErenHellasA.E. ιδρύθηκε το 2013 και παρά το μικρό διάστημα έχει ήδη σημαντική παρουσία στον χώρο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) διαθέτοντας σε λειτουργία έναν σημαντικό αριθμό μονάδων, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 67,5MW. Η εταιρεία είναι μέλος του ομίλου της ErenS.A., η οποία ανήκει στην οικογένεια Π. Μουράτογλου.

Επιδίωξη του Ομίλου είναι η ErenHellas A.E. να αναπτυχθεί περαιτέρω σε ολόκληρο το φάσμα των δραστηριοτήτων της, με αύξηση της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος της σε έργα ΑΠΕ, αφήνοντας το δικό της στίγμα στην προσπάθεια που συντελείται για την ορθολογικότερη διαχείριση των φυσικών πόρων.

Η δραστηριότητα του ομίλου της Eren S.A. εστιάζεται σε φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες που αποσκοπούν στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, παρέχοντας ταυτόχρονα καινοτόμες υπηρεσίες και λύσεις, μέσα από τις εταιρείες EREN Renewable Energy S.A., OSMOS S.A., OREGE S.A., VOLTALIS S.A., FAFCO και TMW. Οι δραστηριότητες του ομίλου εκτείνονται τόσο στην Ευρώπη όσο και στη Νότια Αμερική (Βραζιλία, Χιλή) και πρόσφατα στο Ισραήλ και στην Ινδία.



Η Eren Hellas A.E. δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία αιολικών και φωτοβολταϊκών πάρκων στην Ελλάδα καθώς και στην προώθηση των υπολοίπων τεχνολογιών. Το χαρτοφυλάκιο της περιλαμβάνει 680MW υπό ανάπτυξη έργα ΑΠΕ, ενώ έχει σε λειτουργία δύο αιολικά πάρκα στην Στερεά Ελλάδα (συνολικής ισχύος 32,7 MW), έξι φωτοβολταϊκά πάρκα στην Πελοπόννησο (συνολικής ισχύος 32,8MW) και ένα φωτοβολταϊκό πάρκο (ισχύος 2MW) στην Θράκη. Ήδη βρίσκεται σε εξέλιξη η κατασκευή δύο νέων αιολικών πάρκων συνολικής ισχύος 82MW στη περιοχή της Στερεάς Ελλάδας και ένα ρηξη λειτουργίας τους αναμένεται μέσα στο έτος.

Επιδίωξη του Ομίλου είναι η ErenHellasA.E. να αναπτυχθεί περαιτέρω σε ολόκληρο το φάσμα των δραστηριοτήτων της, με αύξηση της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος της σε έργα ΑΠΕ, αφήνοντας το δικό της στίγμα στην προσπάθεια που συντελείται για την ορθολογικότερη διαχείριση των φυσικών πόρων.



την ενέργεια;



δεν την παράγουμε...
την "καθηλιεργούμε"!

5.2

ΑΠΕ / φωτοβολταϊκά

Η εγχώρια προστιθέμενη αξία των φωτοβολταϊκών

του Στέλιου Ψωμά

Συμβούλου σε θέματα Ενέργειας και Περιβάλλοντος

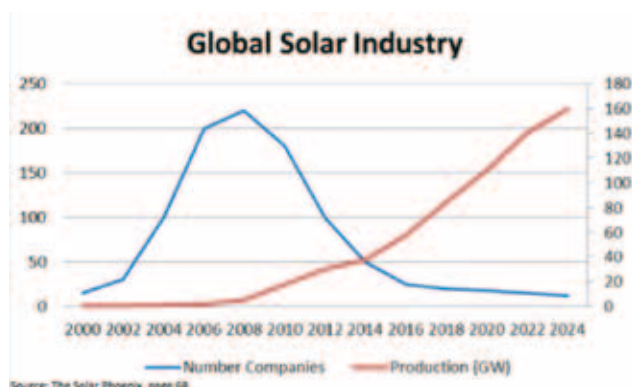


Εδώ και χρόνια, όταν συζητά κανείς με κάποιο πολιτικό για τα φωτοβολταϊκά, εισπράττει μια σχεδόν στερεότυπη απάντηση: “βεβαίως να τα υποστηρίξουμε, αρκεί να φτιάξουμε και μία εγχώρια βιομηχανία για να παράγουμε δικά μας φωτοβολταϊκά, έτσι ώστε να μην εισάγουμε εξοπλισμό από την Κίνα και τη Γερμανία και να δημιουργήσουμε και θέσεις εργασίας”. Την ίδια στερεότυπη απάντηση δίνουν συνήθως οι πολιτικοί, ανεξαρτήτως πολιτικής απόχρωσης,

στις περισσότερες χώρες του κόσμου.

Όσο λογικά και αν ακούγονται τα παραπάνω, η πραγματικότητα έχει δυστυχώς μια δική της, διαφορετική αφήγηση. Ας την ακούσουμε.

Πρώτον, η Ελλάδα διαθέτει ήδη, εδώ και χρόνια, παραγωγικές μονάδες φωτοβολταϊκών, όσο και μονάδες παραγωγής επικουρικού εξοπλισμού για έργα αξιοποίησης του “εθνικού της καυσίμου”, του ήλιου. Δυστυχώς, για μια σειρά από λόγους που θα εξηγήσουμε παρακάτω, καμία από τις μονάδες παραγωγής φωτοβολταϊκών δεν βρίσκεται σήμερα σε λειτουργία. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις μονάδες που κατασκευάστηκαν τα προηγούμενα χρόνια, προσελκύοντας επενδύσεις της τάξης του 0,5 δις €. Το 2011, στην καλύτερη τους στιγμή, οι μονάδες αυτές παρήγαγαν 68 MW φωτοβολταϊκών πλαισίων, 15% των οποίων εξήχθη σε τρίτες χώρες. Ένα χρόνο μετά, η παραγωγή έπεσε κάτω από τα 20 MW (καλύπτοντας περίπου το 2% της εγχώριας ζήτησης), για να παγώσει τελείως μετά. Στο ζενίθ της ανάπτυξης, οι μονάδες αυτές έφτασαν να απασχολούν 784 άτομα.



Παράλληλα, στην Ελλάδα παράγονται βάσεις στήριξης (που κατέχουν τη μερίδα του λέοντος στην ελληνική αγορά), μετασχηματιστές, καλώδια, πίνακες και άλλο ηλεκτρολογικό υλικό, επικουρικός εξοπλισμός φωτοβολταϊκών σταθμών (οικίσκοι, υλικό περιφράξεων, ιστοί, σωληνώσεις, κ.λπ.), software τηλεμετρίας και εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών. Είναι χαρακτηριστικό ότι, το 2012 (χρονιά κατά την οποία κορυφώθηκαν οι παραγγελίες εξοπλισμού για φωτοβολταϊκά), 18% των παραγόμενων προϊόντων διέλασps αλουμινίου για την εγχώρια αγορά κατευθύνθηκε στα φωτοβολταϊκά. Επιπλέον, 2% των παραγόμενων προϊόντων διέλασps αλουμινίου για εξαγωγές κατευθύνθηκε στα φωτοβολταϊκά.

Οι ελληνικές μονάδες παραγωγής φωτοβολταϊκών άρχισαν να κατασκευάζονται ήδη από το 2007-2008, όταν σε όλο τον κόσμο υπήρχε ένας πρωτόγνωρος ενθουσιασμός για τη βιομηχανία φωτοβολταϊκών, η οποία αναπτυσσόταν με ασύλληπτα γοργούς ρυθμούς. Η μέχρι τότε παραγωγή δεν επαρκούσε για να καλύψει τη διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση και η δημιουργία νέων μονάδων έμοιαζε ως η πλέον λογική λύση. Ακόμη και μια χώρα χωρίς ιδιαίτερη βιομηχανική παράδοση και κουλτούρα, όπως η Ελλάδα, μπορούσε να εγκαταστήσει μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα, υπερσύγχρονες παραγωγικές μονάδες, όπως και έκανε.

Ατυχώς, τόσο οι Έλληνες επενδυτές, όσο και εκατοντάδες άλλοι σε όλο τον κόσμο, λογάριασαν χωρίς τον ξενοδόχο. Ο ξενοδόχος εν προκειμένω ήταν η Κίνα. Μέσα σε ελάχιστο χρονικό διάστημα κατασκεύασε εκατοντάδες μονάδες παραγωγής φωτοβολταϊκών, κατακτώντας το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς διεθνώς. Σύντομα η προσφορά ξεπέρασε τη ζήτηση (η οποία παρέμεινε εν τούτοις υψηλή) και ο ανταγωνισμός έριξε τις τιμές. Τις έριξε τόσο που οι ευρωπαϊκές και αμερικανικές παραγωγικές μονάδες δεν μπορούσαν πλέον να ανταγωνιστούν τα κινεζικά προϊόντα (τα οποία κέρδισαν επίσης γρήγορα και το στοίχημα της ποιότητας, αλλά και την εμπιστοσύνη των επενδυτών).

Από τα μέσα του 2011 και μετά, όσο έπεφτε το κόστος των φωτοβολταϊκών, τόσο συρρικνωνόταν και ο αριθμός των



Μονάδα παραγωγής φωτοβολταϊκών στην Πάτρα

παραγωγικών μονάδων, όχι μόνο σε Ευρώπη και ΗΠΑ, αλλά και στην ίδια την Κίνα, αφού παράλληλα η αγορά προχωρούσε σε συγχωνεύσεις και εξαγορές, κάτι απολύτως φυσιολογικό και αναμενόμενο σε μια αγορά που αρχίζει να ωριμάζει. Ακόμη και βιομηχανικοί γίγαντες γονάτισαν αυτή την περίοδο και μπήκαν σε ένα σπирάλ κρίσης.

Έτσι, ενώ η βιομηχανία φωτοβολταϊκών συνεχίζει και σήμερα να έχει αυξητικές τάσεις διεθνώς, το κέντρο βάρους έχει μεταφερθεί πια από την Ευρώπη στην Ασία. Ο ανταγωνισμός αυτός συνέθλιψε και τις ελληνικές επιχειρήσεις, οι οποίες δεν μπόρεσαν να σηκώσουν κεφάλι, ακόμη και όταν επιβλήθηκαν δασμοί στην εισαγωγή κινεζικών φωτοβολταϊκών για να μπορέσουν οι λιγοστές ευρωπαϊκές και αμερικανικές εταιρίες που απέμειναν να ανταγωνιστούν τους Ασιάτες παραγωγούς.

Οι δασμοί αυτοί δεν έσωσαν την ευρωπαϊκή βιομηχανία, έβαλαν όμως ένα επιπλέον εμπόδιο στις επενδύσεις φωτοβολταϊκών σταθμών, αφού αυξάνουν το συνολικό επενδυτικό κόστος κατά 10% περίπου, μειώνοντας τις προσδοκώμενες αποδόσεις για τους επενδυτές ή/και επιβαρύνοντας επιπλέον -και μάλιστα αναίτια- τους καταναλωτές που καλούνται να στηρίξουν τους μηχανισμούς ενίσχυσης των ΑΠΕ.

Η πρώτη εξήγηση που έρχεται στο μυαλό των περισσότε-

Μονάδες παραγωγής φωτοβολταϊκών	Προϊόντα	Περιοχή	Μέγιστη ετήσια δυναμικότητα (MW)	Μέγιστος αριθμός εργαζομένων
Exel Group	Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Κιλκίς	50	120
Heliosphera	Thin Film	Τρίπολη	60	197
Silcio/Piritium	Cells, Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Πάτρα	1 1/2	122
Solar Cells Hellas (Solar Cells, Soltech, Admotec)	Wafers, Cells, Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Πάτρα και Θήβα	80/80/60	320
Stel Solar	Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Κιλκίς	10	25



Εγχώρια προστιθέμενη αξία φωτοβολταϊκών

ρων είναι πως οι ασιατικές βιομηχανίες επικράτησαν λόγω του φθηνού εργατικού δυναμικού και της πρόσβασης σε φθινό χρήμα, αφού είχαν την αμέριστη συμπαράσταση της κινεζικής κυβέρνησης. Λάθος! Η πραγματική αιτία βρίσκεται αλλού. Μελέτη του National Renewable Energy Laboratory (NREL) και του Massachusetts Institute of Technology (MIT), (Alan C. Goodrich, Douglas M. Powell, Ted L. James, Michael Woodhouse and Tonio Buonassis, Assessing the drivers of regional trends in solar photovoltaic manufacturing, Energy Environ. Sci., 2013, 6, 2811-2821), έδειξε ότι οι Κινέζοι κέρδισαν το στοίχημα της ανταγωνιστικότητας, όχι λόγω φθηνού εργατικού δυναμικού και πρόσβασης σε φθινό χρήμα, αλλά πρωτίστως λόγω οικονομίας κλίμακας και καθετοποίησης της παραγωγής.

Το 2008, μια μέση εταιρία παραγωγής φωτοβολταϊκών είχε ετήσια δυναμικότητα 50-100 MW. Σήμερα, οι μεγάλες κινεζικές εταιρίες έχουν δυναμικότητα 1-2 GW, δηλαδή 20 φορές πάνω. Η μελέτη των NREL-MIT έδειξε τι σημαίνει αυτό στην πράξη, συγκρίνοντας μια αμερικανική εταιρία ετήσιας δυναμικότητας 500 MW με μία κινεζική ετήσιας δυναμικότητας 2 GW. Η κινεζική εταιρία μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμη πουλώντας έως και 23% φθηνότερα από την αμερικανική.

Όσο μικρότερη είναι η δυναμικότητα μιας εταιρίας τόσο χάνει σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι εγχώριες αλλά και οι περισσότερες ευρωπαϊκές βιομηχανίες που οδηγήθηκαν εν τέλει στο μαρασμό.

Η ανάλυση έδειξε επίσης την αξία της καθετοποιημένης παραγωγής. Ως γνωστόν, λίγες χώρες στον κόσμο μπορούν να παραγάγουν πυρίτιο υψηλής καθαρότητας που αποτελεί την πρώτη ύλη για την παραγωγή φωτοβολταϊκών.

Οι σχετικές μονάδες απαιτούν τεράστια κεφάλαια (κατ'ελάχιστον 0,5 δις €), και είναι τρομερά ενεργοβόρες, γι' αυτό άλλωστε και εγκαθίστανται σε περιοχές με πρόσβαση σε άφθονη και φθηνή ηλεκτρική ενέργεια (π.χ. ενέργεια προερχόμενη από μεγάλα υδροηλεκτρικά). Την παραγωγή πυριτίου υψηλής καθαρότητας μονοπωλούν λίγες χώρες (π.χ. ΗΠΑ, Κίνα, Κορέα, Νορβηγία) με παράδοση στη βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας. Ούτε η Ελλάδα, ούτε οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν τη δυνατότητα να παίξουν σε αυτό το επίπεδο.

Η εμπειρία των τελευταίων χρόνων λοιπόν έδειξε πως η εγχώρια παραγωγή δεν είναι εύκολη υπόθεση. Ακόμη όμως

κι αν ήταν, θα πρέπει να ξεκαθαρίσουμε κάποια επιπλέον πράγματα. Η πλειοψηφία των θέσεων εργασίας που σχετίζεται με την ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών, δεν προέρχεται από την παραγωγή του εξοπλισμού, αλλά από την ανάπτυξη και κατασκευή φωτοβολταϊκών σταθμών, όσο και από τη λειτουργία και συντήρησή τους.

Με βάση στοιχεία από το Millennium Institute για λογαριασμό της Διεθνούς Συνομοσπονδίας Εργατικών Συνδικάτων [ITUC (International Trade Union Confederation) - Millennium Institute Methodology (2012), <http://www.ituc-csi.org/ituc-green-jobs-assessments>], για κάθε νέο MW φωτοβολταϊκών δημιουργούνται σε βάθος εικοσαετίας 20,5 εργοατοίη στην ανάπτυξη και εγκατάσταση των έργων, 6,4 εργοατοίη στην παραγωγή εξοπλισμού και 6,6 εργοατοίη στη λειτουργία και συντήρηση του φωτοβολταϊκού σταθμού.

Ακόμη λοιπόν και αν το 100% του σχετικού εξοπλισμού παραγόταν στην Ελλάδα, η παραγωγή αυτή θα συνεισέφερε μόλις το 20% των συνολικών θέσεων εργασίας που δημιουργούνται από την ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών. Στην αιχμή της ανάπτυξης των φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα (τέλη 2012 με αρχές 2013) είχαμε 26.600 άμεσες θέσεις εργασίας στα φωτοβολταϊκά (και άλλες 31.920 έμμεσες και συνεπαγόμενες) όταν, όπως προείπαμε, οι θέσεις εργασίας στα εργοστάσια φωτοβολταϊκών έφτασαν στις καλύτερες μέρες τις 784 (στοχεύοντας τότε να καλύψουν το σύνολο της δυναμικότητας που έφτανε τα 200 MW ετησίως).

Αλλού είναι λοιπόν η πηγή της δημιουργίας θέσεων εργασίας. Καθένας πρέπει να κάνει αυτό που καταφέρνει καλύτερα. Στην Ελλάδα έχουμε σημαντική τεχνογνωσία στην παραγωγή επικουρικού εξοπλισμού, όπως και στην παραγωγή συσσωρευτών που θα αποτελέσουν τα επόμενα χρόνια ένα δυναμικό κομμάτι της αγοράς φωτοβολταϊκών. Η τεχνογνωσία αυτή μπορεί μάλιστα να εξαχθεί και σε πολλές άλλες χώρες, όπως άλλωστε συμβαίνει ήδη.

Αν επιχειρήσει κανείς μια συνολική θεώρηση των δυνατοτήτων της αγοράς, θα σχηματίσει μια εικόνα που μόνο δυσάρεστη και απογοητευτική δεν είναι. Με τα σημερινά δεδομένα, η εγχώρια προστιθέμενη αξία των φωτοβολταϊκών ανέρχεται σε 60%, ποσοστό πολύ υψηλότερο από άλλες ενεργειακές τεχνολογίες, π.χ. τους σταθμούς φυσικού αερίου ή πετρελαίου, όπου όλος σχεδόν ο βασικός εξοπλισμός αλλά και τα καύσιμα είναι εισαγόμενα. Σημειωτέον ότι ακόμη και χώρες με πολύχρονη βιομηχανική παράδοση και υποδομές, όπως η Κίνα, οι ΗΠΑ, η Γερμανία ή η Βρετανία δεν έχουν εγχώρια προστιθέμενη αξία που να αγγίζει το 100% σε ότι αφορά στα φωτοβολταϊκά, αφού η αγορά είναι παγκοσμιοποιημένη. Η Βρετανία π.χ. (μεγαλύτερη ευρωπαϊκή αγορά φωτοβολταϊκών για το 2014) έχει ποσοστό προστιθέμενης αξίας παρόμοιο με αυτό της Ελλάδας (62%) (CEBR, Solar powered growth in the UK - The macroeconomic benefits for the UK of investment in solar PV. Report for the Solar Trade Association, September 2014, <http://www.cebr.com/reports/solar-powered-growth-in-the-uk/>). ■



THERE IS A GLOBAL WIND BLOWING IN OUR INDUSTRY - BUT IN WHICH DIRECTION?

New opportunities are increasingly found in challenging locations and in mature markets. We are the global market leader in construction and services for the wind and solar industry. With over 4000 employees, 20 years of experience in renewables and an unmatched track record of projects all over the world, we are a trusted partner to the world's leading utilities, wind turbine and solar manufacturers as well as investors and developers.

With you all the way

www.services-ges.com

GES
GLOBAL ENERGY SERVICES

Η ηλιακή ενέργεια είναι η λύση για την Ελλάδα και τις χώρες της Νότιας Ευρώπης



του Εμμανουήλ Καστανάκη

μέλους Δ.Σ. του Ελληνογερμανικού Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου

Το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο που η φύση χρειάστηκε για να δημιουργήσει 3,5 εκ. χρόνια εμείς το καταναλώνουμε σε 1 χρόνο. Δεν φτάνει η εξόρυξη, μεταφέρουμε με τεράστιο κόστος το πετρέλαιο ή το αέριο σε τεράστιες αποστάσεις με στόχο την “...ασφαλή τροφοδοσία των λαών-κρατών”. Το 2002 βυθίστηκε το δεξαμενόπλοιο prestige στην Μεσόγειο και διέρρευσε αργό πετρέλαιο 77.000 τόνων.

Οι ενεργειακοί πόροι του πλανήτη μας, κυρίως το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο καταναλώνονται από το 1880 μέχρι σήμερα αδιάκοπα, επιβαρύνοντας σημαντικά το περιβάλλον. Τα κράτη έχουν δημιουργήσει μεγάλες υποδομές για την διαχείριση αυτών των πόρων, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην ευημερία των λαών. Η συνταγή όμως που εφαρμόστηκε εδώ και 100 χρόνια με ταυτόχρονη ανάπτυξη της αντίστοιχης βιομηχανίας δεν είναι απαραίτητο να αποτελεί και την επίκαιρη λύση για τις ανάγκες του ανθρώπου σήμερα!

Με Ανανεώσιμες Πηγές είναι δυνατή η ενεργειακή κάλυψη στο μέλλον. Κι αυτό γιατί:

- Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σύμφωνα με έκθεση του ΟΗΕ μπορούν να καλύψουν το 80% της Παγκόσμιας Ενεργειακής Κατανάλωσης.
- Μόνο με το 2,5% του τεχνικά αξιοποιήσιμου δυναμικού των ΑΠΕ μπορεί να καλυφθεί η Ενεργειακή Κατανάλωση έως το 2050.

- 120 ερευνητές επικεντρώνονται σε 6 τεχνολογίες: την ηλιακή ενέργεια, την αιολική, την υδροηλεκτρική, την βιο-ενέργεια, την γεωθερμία και την κυματική.

Ενώ από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα αντλούμε από την γη το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, οι πρώτες μεμονωμένες εφαρμογές των φωτοβολταϊκών παγκοσμίως ξεκινούν το 1970 μέχρι το 1999. Από το 1999 μέχρι και σήμερα, πληθώρα φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων μεγάλης ισχύος βρίσκουν εφαρμογή με σημαντική σταδιακή πτώση του κόστους κτήσης στην Γερμανία, Ιαπωνία, Κίνα και σε όλο τον υπόλοιπο κόσμο.

Το 2013 διακόπτεται στην Ελλάδα κάθε σχετική δραστηριότητα εγκατάστασης νέων φωτοβολταϊκών πάρκων, αφού θεωρήθηκε ότι επιτεύχθηκε ο στόχος, με σχετική διάλυση του κλάδου και της απασχόλησης.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- 1983: Κατασκευή του πρώτου φωτοβολταϊκού πάρκου της Ευρώπης στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Κύθνο, με συνολική ισχύ 100kwp.
- 2006: Θεσμικό πλαίσιο με πρωτοβουλία του Ελληνογερμανικού Επιμελητηρίου για Νομοσχέδιο ανοίγματος της αγοράς των φωτοβολταϊκών.
- 2009: Εκκίνηση της αγοράς των φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα (Feed-In-Tarif).

- 2010: Τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου.
- 2010-2013: Τίθενται σε λειτουργία 2200MW σε φωτοβολταϊκά πάρκα και 500MW σε στέγες.
- Σήμερα: Net Metering και Αυτοπαραγωγή.

Σε ένα χρόνο κάθε εγκατεστημένη KW φωτοβολταϊκών πλαισίων παράγει κατά μέσο όρο 1400kwh με βάση τα σημερινά τεχνολογικά επίπεδα. Για τις ενεργειακές ανάγκες σε ηλεκτρισμό στην Ελλάδα θα έπρεπε θεωρητικά να καλύψουμε το 0,15% της συνολικής έκτασης της Ελλάδας. Αυτό σημαίνει μια έκταση 200 km² στρεμμάτων κατανεμημένη ομοιόμορφα σε όλα τα σημεία της ηπειρωτικής αλλά και νησιωτικής κυρίως χώρας. Ας σημειωθεί ότι η συνολική έκταση της χώρας μας είναι 131.957 km².

Η πρόταση

Η πρότασή μας για να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά και πρακτικά η σημερινή κρίση στην Ελλάδα αφορά τις εφαρμογές που περιγράφονται σε δύο άξονες:

- Project Helios: Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας από τον Ήλιο στην Ελλάδα ή στις υπόλοιπες χώρες της Νότιας Ευρώπης (Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία) και σύνδεση των δικτύων με τα υπόλοιπα δίκτυα της κεντρικής Ευρώπης.
- Συνδυασμένη αξιοποίηση της Ηλιακής Ενέργειας με άλλες ΑΠΕ για απλές οικιακές εφαρμογές.

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ PROJECT HELIOS

Από το Project Helios θα προκύψουν σημαντικά οφέλη για την ευρωπαϊκή οικονομία. Μερικά από αυτά περιγράφονται παρακάτω:

- Κλείσιμο μέρους των πυρηνικών αντιδραστήρων.
- Έσοδα από την εμπορία ρύπων, σίγουρο και άμεσο έσοδο μέσω της φορολογίας των εταιρειών.

- Αύξηση των πωλήσεων των ευρωπαϊκών εταιρειών που παράγουν τα πάνελ inverter, ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και εξοπλισμό δικτύων.
- Νέες θέσεις εργασίας κατά την διάρκεια κατασκευής, αλλά και κατά την λειτουργία των έργων.
- Κάλυψη μέρους του ενεργειακού ελλείμματος.
- Μείωση του εξωτερικού χρέους.
- Απόκτηση εμπειρίας και τεχνογνωσίας στην κατασκευή μεγάλων ενεργειακών έργων.

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Σήμερα το συμβατικό κόστος παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα από συμβατικά καύσιμα, δηλαδή λιγνίτη, φυσικό αέριο ή πετρέλαιο ανέρχεται συνολικά από 12 μέχρι 22cent/KWh για οικιακές εφαρμογές.

Επίσης οι παρακάτω περιγραφόμενες καύσιμες ύλες για θέρμανση είναι οι επιλογές για οικιακές εφαρμογές:

- Βιομάζα (Καυσόξυλα, Pellet Κάρβουνο)
- Πετρέλαιο Θέρμανσης
- Φυσικό Αέριο
- Αντλία Θερμότητας
- Ηλεκτρική Θέρμανση
- Ηλιακή Ενέργεια

Η απόφαση για την επιλογή του τρόπου θέρμανσης και η τροφοδοσία με ηλεκτρική ενέργεια των κατοικιών με την βοήθεια της ηλιακής ενέργειας είναι εύκολη, αφού η απόσβεση της εγκατάστασης γίνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα και έχοντας το πλεονέκτημα της αυτονομίας και της ανατροφοδότησης. ■



Ένα νέο ξεκίνημα για την αγορά φωτοβολταϊκών

του Δρ. Σωτήρη Καπέλλου

Προέδρου του Συνδέσμου Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ)



Το 2015 θα είναι μια ιδιαίτερα κρίσιμη χρονιά για όλη τη χώρα. Από τις αποφάσεις που θα ληφθούν στο αμέσως προσεχές διάστημα, θα κριθεί η επανεκκίνηση ή μη της ανάπτυξης σε πολλούς τομείς της οικονομίας. Η αγορά φωτοβολταϊκών βρίσκεται σήμερα αντιμέτωπη, όχι μόνο με καινούργιες προκλήσεις και στόχους, αλλά δυστυχώς και με εξαιρετικά χαμηλές αποζημιώσεις της παραγόμενης από φωτοβολταϊκά πράσινης ενέργειας, τόσο χαμηλές που δεν μπορούν να εγγυηθούν τη βιωσιμότητα των επενδύσεων.

Το 2014 ήταν μια πολύ κακή χρονιά για την αγορά φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα. Εγκαταστάθηκαν ελάχιστα συστήματα (το μέγεθος της αγοράς ήταν μόλις 1,5% της αντίστοιχης του 2013), ενώ χάθηκαν χιλιάδες θέσεις εργασίας στον κλάδο. Αιτία υπήρξε η καταστροφική πολιτική που ακολουθήθηκε, σε μια προσπάθεια να διορθωθούν παλαιότερες θεσμικές αστοχίες.

Παρόλα αυτά και, λόγω της πρότερης εντυπωσιακής ανάπτυξης, το 2014, τα φωτοβολταϊκά κάλυψαν το 7% των αναγκών της χώρας σε ηλεκτρική ενέργεια, περισσότερο από κάθε άλλη τεχνολογία ΑΠΕ. Παράλληλα, τα φωτοβολταϊκά συνέβαλαν ώστε, η χονδρεμπορική τιμή ηλεκτρικής ενέργειας να είναι κατά μέσο όρο χαμηλότερη κατά 3,38 €/MWh την περίοδο 2013-2014, σύμφωνα με σχετικές μελέτες που πραγματοποιήσει το ΑΠΘ.

Σε ότι αφορά στο μέλλον της αγοράς φωτοβολταϊκών, δύο μέτρα επηρέασαν αρνητικά τις εξελίξεις: το πάγωμα αδειοδότησης νέων έργων που ίσχυε για 20 μήνες (από τον Αύγουστο 2012 έως και τον Μάρτιο 2014) και ο καθορισμός εξαιρετικά χαμηλών αποζημιώσεων για την παραγόμενη από νέα φωτοβολταϊκά ενέργεια από το 2015 και μετά, τόσο χαμηλών, που δεν οδηγούν σε βιώσιμες επενδύσεις.

Με βάση την ισχύουσα νομοθεσία, και δεδομένου ότι η μέση Οριακή Τιμή Συστήματος (ΟΤΣ) το 2014 ήταν 57,5 €/MWh, το 2015 οι αποζημιώσεις για τα φωτοβολταϊκά (που εξαρτώνται πλέον από την ΟΤΣ) διαμορφώνονται σε 63-69 €/MWh.

Την ίδια περίοδο, η διεθνής αγορά φωτοβολταϊκών συνέχισε να αναπτύσσεται γοργά σε πολλές χώρες του πλανήτη, ενώ, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε νέες κατευθυντήριες γραμμές για τις ενισχύσεις σε επενδύσεις ΑΠΕ, οι οποίες δεσμεύουν τα Κράτη Μέλη από 1ης Ιανουαρίου 2016.

- Για έργα ισχύος μέχρι 500 kWp, μπορεί να εφαρμόζεται ο υποστηρικτικός μηχανισμός των εγγυημένων σταθερών τιμών (feed-in-tariffs).

- Από 1-1-2016 και για έργα ισχύος 500 kWp έως 1 MWp, οι ενισχύσεις χορηγούνται ως προσαύξηση, επιπλέον της αγοραίας τιμής με την οποία οι παραγωγοί πωλούν την ηλεκτρική ενέργεια απευθείας στην αγορά, ισχύει δηλαδή ο υποστηρικτικός μηχανισμός των εγγυημένων διαφορικών τιμών (feed-in-premium).

- Από 1-1-2017 και για έργα ισχύος άνω του 1 MWp, οι ενισχύσεις θα χορηγούνται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής διαδικασίας. Κατά το μεταβατικό στάδιο που καλύπτει την περίοδο 2015-2016, ενισχύσεις για τουλάχιστον 5% της σχεδιαζόμενης νέας δυναμικότητας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές θα πρέπει να χορηγούνται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής διαδικασίας.

Μόνη θετική εξέλιξη για την ελληνική αγορά την τελευταία διετία, υπήρξε η υιοθέτηση (στην εκπονή του 2014) μέτρων που προωθούν την αυτοπαραγωγή με ενεργειακό συμψηφισμό (netmetering). Μετά από παλινωδίες και καθυστερήσεις ενός έτους, υιοθετήθηκαν τελικά οι περισσότερες



από τις προτάσεις των θεσμικών φορέων της αγοράς.

Με την άρση της αναστολής αδειοδότησης νέων έργων, τέθηκε παράλληλα και ένας νέος στόχος για τα φωτοβολταϊκά, ο οποίος προβλέπει την εγκατάσταση περίπου 2.000 MW επιπλέον την περίοδο 2015-2020.

Σήμερα βρίσκονται σε λειτουργία 55.835 φωτοβολταϊκοί σταθμοί (14.435 πάρκα και 41.400 οικιακά συστήματα). Την περίοδο της κρίσης, στη χώρα μας επενδύθηκαν περίπου 5 δις € στα φωτοβολταϊκά. Χωρίς τις επενδύσεις αυτές και τις θέσεις εργασίας που δημιούργησαν την κρίσιμη αυτή περίοδο, η ανεργία θα ήταν αυξημένη κατά μία ακόμη ποσοστιαία μονάδα. Πάνω από 100.000 νοικοκυριά ή ισοδύναμα 300.000 άτομα ωφελήθηκαν άμεσα ή έμμεσα από τις δραστηριότητες της αγοράς φωτοβολταϊκών, εξασφαλίζοντας μέρος ή και το σύνολο του εισοδήματός τους. Η πλειοψηφία των ανθρώπων αυτών συνεχίζει και σήμερα να ωφελείται από τα συστήματα που έχουν εγκατασταθεί.

Η αγορά φωτοβολταϊκών έχει να επιδείξει μια σειρά από ζηλευτά επιτεύγματα:

- Η Ελλάδα καταλαμβάνει τη δεύτερη διεθνώς σε ότι αφορά στη συμβολή των φωτοβολταϊκών στη συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (2013 και 2014).
- Η Ελλάδα βρέθηκε για τρεις συνεχείς χρονιές (2011-2013), στο top-10 της παγκόσμιας αγοράς σε ότι αφορά στη νέα ετήσια εγκατεστημένη ισχύ.

“ Πάνω από 100.000 νοικοκυριά ή ισοδύναμα 300.000 άτομα ωφελήθηκαν άμεσα ή έμμεσα από τις δραστηριότητες της αγοράς φωτοβολταϊκών, εξασφαλίζοντας μέρος ή και το σύνολο του εισοδήματός τους. Η πλειοψηφία των ανθρώπων αυτών συνεχίζει και σήμερα να ωφελείται από τα συστήματα που έχουν εγκατασταθεί.

- Το 2013, η Ελλάδα κατέλαβε την 4η θέση διεθνώς στην κατά κεφαλή εγκατεστημένη ισχύ φωτοβολταϊκών.
- Κάθε χρόνο, αποσοβείται η έκλυση περίπου 3 εκατ. τόνων διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην ατμόσφαιρα λόγω φωτοβολταϊκών. ■

«Κόρη οφθαλμού» για όλους η ευστάθεια του ηλεκτρικού συστήματος



του **Στέλιου Λουμάκη**

Προέδρου του Συνδέσμου Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά (ΣΠΕΦ)

Το 2015, μετά από τρία χρόνια έντονων συστημικής κρίσης και ύφεσης στην ηλεκτρική αγορά, δείχνει και μπορεί πράγματι να είναι, έτος σταθεροποίησης και ανάκαμψης. Μέσα από επώδυνες διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις στην χονδρεμπορική αγορά ηλεκτρισμού και στις ΑΠΕ το τοπίο μπροστά μας δείχνει επιτέλους να ανοίγει, όχι βεβαίως για να επαναλάβουμε παρόμοια λάθη, αλλά για να διατηρήσουμε ως «κόρη οφθαλμού» και να προάγουμε περαιτέρω την ευστάθεια του συστήματος. Σήμερα που όλοι από κοινού διοικούντες και διοικούμενοι έχουμε ζήσει τα εφιαλτικά αποτελέσματα κοντόφθαλμων και αποσπασματικών πολιτικών όπως αυτών του απώτερου παρελθόντος, δεν υφίσταται πλέον το ελαφρυντικό της άγνοιας κινδύνου για κανέναν.

Ξεκινώντας από την οπτική και τις πολιτικές που κατά την άποψη μας αρμόζουν, θα πρέπει καταρχήν με καθαρό βλέμμα η ηλεκτρική αγορά να αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύνολο. Όπως πολλάκις έχουμε γράψει, σε φυσικούς όρους το ηλεκτρικό ρεύμα είναι το ενιαίο, ομογενές και αδιαίρετο αποτέλεσμα της από κοινού παραγωγικής λειτουργίας συμβατικών και ΑΠΕ μονάδων σε πραγματικό χρόνο με εναλλασσόμενο και συμπληρωματικό τρόπο και προφανώς με ποικίλο κόστος. Ηλεκτρικό ρεύμα σημαίνει κίνηση των προϋφιστάμενων στο δίκτυο ηλεκτρονίων και την απαιτούμενη ώθηση προς τον σκοπό αυτό κάθε στιγμή εξασφαλίζουν συνδυαστικά οι θερμικές μαζί με τις ανανεώσιμες μονάδες. Σήμερα ειδικότερα που η διείσδυση των ΑΠΕ σε όρους ισοζυγίου ισχύος κυμαίνεται καθημερινά ανά ώρα μεταξύ 5% έως 50% αναλόγως των καιρικών συνθηκών και του φορτίου ζήτησης, είναι προφανές πως οι λογιστικοί διαχωρισμοί του ν. 2773/1999 έχουν ξεπεραστεί.

Για να γίνουμε πιο σαφείς, η λογιστική λειτουργία του προβλεπόμενου στον ν. 2773 Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ (ΕΛΑΠΕ) έχει φθάσει –ίσως και ξεπεράσει– τις σχεδιαστικές αντοχές της, αφού η λογική πως η παραγωγή των ΑΠΕ οφείλει οικονομικά να εδράζεται πάνω στο κόστος της συμβατικής παραγωγής που απομένει από την λειτουργία τους, παρουσιάζει δραματική απόκλιση από το κόστος αυτής που αποφεύχθηκε. Τούτο διότι το μοναδιαίο κόστος της συμβατικής παραγωγής (όπως αποτυπώνεται σε ΟΤΣ και ΜΜΚΣΘΜ) που απομένει να λειτουργεί κατόπιν της διείσδυσης των ΑΠΕ και που δυστυχώς μόνον αυτό λαμβάνεται διαχρονικά υπόψη, δεν αντανakλά αλλά υπολείπεται σημαντικά του μοναδιαίου κόστους των ακριβότερων κατά σειρά συμβατικών μονάδων που αποφεύχθηκε η λειτουργία τους λόγω ακριβώς των ΑΠΕ. Το χειρότερο μάλιστα είναι, πως όσο οι ΑΠΕ αυξάνουν περαιτέρω την διείσδυση τους, τόσο η απόκλιση μεταξύ του μοναδιαίου κόστους των θερμικών μονάδων που παραμένουν σε λειτουργία σε σχέση με αυτών που εκτοπίστηκαν διευρύνεται. Έτσι αυτοτροφοδοτούμενα οι ΑΠΕ ενώ μειώνουν ολοένα και περισσότερο το μοναδιαίο κόστος της συμβατικής ενέργειας που εγχέεται στο σύστημα, τίποτα δεν πιστώνονται από αυτό. Αντίθετα καταλήγουν μόνο να κανιβαλίζουν την οικονομική βάση του ΕΛΑΠΕ, πάνω στην οποία εδράζονται και που επιπλέον παραδόξως συνεχίζει να είναι μέρος ακόμη και αυτού του εναπομένου απομειωμένου μοναδιαίου συμβατικού κόστους (δεν περιλαμβάνεται π.χ. το κόστος των ΑΔΙ), υπερτιμώντας έτσι στρεβλά το ΕΤΜΕΑΡ. Όσον αφορά τους καταναλωτές, αυτοί δεν βλέπουν μείωση στο συμβατικό κόστος (καρπώνεται την διαφορά η Προμήθεια) αλλά μόνο

την αύξηση στο ETMEAP που στρεβλά καλείται να καλύψει την προς τα κάτω απόκλιση του παραμένοντος μοναδιαίου συμβατικού κόστους από αυτό που αποφεύχθηκε.

Υπό το φως αυτό, μοναδική λύση για να λειτουργήσουν πραγματικά χωρίς στρεβλώσεις αλλά συμπληρωματικά τα αντιστρόφως ανάλογα αυτά μεγέθη του συμβατικού κόστους και των ΑΠΕ, είναι η ενσωμάτωση του ETMEAP στο αποκαλούμενο «ανταγωνιστικό» σκέλος των λογαριασμών ρεύματος. Έτσι θα σταματήσει η άδικη δυσφήμιση των ΑΠΕ στα μάτια του καταναλωτή, που πηγάζει από το εσφαλμένα υπολογιζόμενο και υπερτιμωμένο ETMEAP και που πουθενά δεν συνδέεται με το συρρικνούμενο συμβατικό κόστος που οι ΑΠΕ προκαλούν. Το αίτημα μας αυτό δεν είναι τίποτα περισσότερο απ' ό,τι ισχύει και εφαρμόζεται διαχρονικά για τις συμβατικές μονάδες, όπου οι πρόσθετες εκτός ΗΕΠ και ΟΤΣ αμοιβές τους (π.χ. ΑΔΙ και ΜΑΜΚ παλαιότερα) χρηματοδοτούνται από το κόστος του ρεύματος στους λογαριασμούς των καταναλωτών και όχι από κάποια διακριτή, δυσφημιστική και πολύ χειρότερα στρεβλή μέσω ειδικού Τέλους χρέωση.

Είναι μάλιστα τέτοιας κομβικής σημασίας για τις ΑΠΕ η μεταρρύθμιση αυτή, που σε διαφορετική περίπτωση θα πρέπει να ανασταλεί εντελώς το πρόγραμμα περαιτέρω ανάπτυξης τους. Με το υφιστάμενο δηλαδή μοντέλο η αγορά έχει εγκλωβιστεί σε μία ασταθή κατάσταση που για να διατηρηθεί ο ΕΛΑΠΕ - υπό συνθήκες μηδενικών αυξήσεων στο ETMEAP - οικονομικά υγιής, πρέπει νομοτελειακά να υπάρχει στο εξής πλήρης ακινησία, κάτι που ωστόσο μάλλον δεν είναι συμβατό με το Ευρωπαϊκό πλαίσιο αύξησης της διείσδυσης των ΑΠΕ.

Η δεύτερη σημαντική πρωτοβουλία που οφείλει η Κυβέρνηση εντός του 2015 άμεσα να προωθήσει και να ολοκληρώσει, είναι η μεταρρύθμιση των μηχανισμών αποζημίωσης και ένταξης των νέων κάθε φορά στο εξής έργων ΑΠΕ σε συνάφεια με τις δεσμευτικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Ε.Ε., όπως θεσπίστηκαν και ισχύουν από τον Ιούλιο του 2014 με εφαρμογή ανά τεχνολογία και μέγεθος νέων μονάδων σταδιακά ήδη από την 1/1/2016. Αν τούτο δεν συμβεί έγκαιρα, είναι πιθανόν νέα έργα που θα υλοποιηθούν με τα προηγούμενα (Feed in Tariff) μοντέλα προσεχώς, να απαιτηθεί από την Ε.Ε. αναδρομικά να μεταπηδήσουν σε άλλο καθεστώς αποζημίωσης ή ένταξης (Feed in Premium, δημοπρασίες, ένταξη μέσω target model απευθείας στην κατανεμόμενη αγορά κλπ), άλλως να υπάρξουν κυρώσεις περί παράνομης Κρατικής ενίσχυσης. Θεσμοθετούμενου εθνικά του νέου αυτού πλαισίου εναρμόνισης, θα εκλείψουν παράλληλα και οι όποιες πιέσεις προς το πολιτικό σύστημα για ρυθμίσεις προς την αντίθετη κατεύθυνση, κάτι που επίσης είναι ασύμβατο με τις Κατευθυντήριες Γραμμές, αφού από τον Ιούλιο του 2014 κάθε νέος μηχανισμός αποζημίωσης ή τροποποίηση οφείλει να λαμβάνει προηγουμένως έγκριση από την Ε.Ε.

Τέλος σε ότι αφορά τον ενεργειακό συμψηφισμό μέσω του net-metering που βρίσκεται στην επικαιρότητα, καλό



είναι να γνωρίζουν οι εν δυνάμει επενδυτές τους τεχνικούς περιορισμούς που το αφορούν και που δεν διαφέρουν σε τίποτα από την ανεξάρτητη παραγωγή σε όρους δυνατότητας υποδοχής-σύνδεσης τους στο δίκτυο. Οι ιδιοκτήτες συστημάτων net-metering χρησιμοποιούν αμφίδρομα το δίκτυο, δηλαδή εγχέουν την παραγωγή τους και αντλούν την κατανάλωση τους συνήθως σε διαφορετικό χρόνο αδιάλειπτα, αφού ο ετεροχρονισμός μεταξύ παραγωγής και ζήτησης του χρήστη είναι μαθηματικά σχεδόν βέβαιος (δηλαδή σε τεχνικούς όρους πραγματικού χρόνου δεν υφίσταται αυτοκατανάλωση της παραγωγής).

Έτσι τα συστήματα αυτά είναι ευάλωτα στην διακύμανση που προκαλεί η λειτουργία τους και σε οριακές συνθήκες κορεσμού, δηλαδή όταν οι παραγωγές τους σε μια περιοχή δεν υπάρχει ταυτοχρονισμένη ζήτηση κάπου αλλού για να καταναλωθούν, θα προκύψουν τυχαίες και οικονομικά επιζήμιες αποσυνδέσεις του παραγωγικού τους σκέλους από το δίκτυο απευθείας από τους inverters τους.

Έτσι μη εγχέοντας την παραγωγή τους, θα περιορίζεται ραγδαία το πιστωτικό τους υπόλοιπο σε ηλεκτρισμό, με αποτέλεσμα να ανατραπεί ο οικονομικός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων αυτών προς μεγάλη δυσარέσκεια προφανώς των ιδιοκτητών τους. Στο πλαίσιο αυτό, κομβικό ρόλο προστασίας των επενδυτών καλείται να διαδραματίσει ο Διαχειριστής του Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ), ο οποίος θα πρέπει απαρέγκλιτα να χορηγεί άδειες για τέτοια συστήματα μόνο όταν η ευστάθεια του δικτύου εξασφαλίζει την πλήρη απορρόφηση της παραγωγής. ■

VOLTALIA GREECE S.A.



Η VOLTALIA GREECE A.E., εταιρεία υλοποίησης επενδύσεων σε σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά και αιολικά πάρκα, προσφέρει ήδη με επιτυχία ολοκληρωμένες λύσεις σχεδίασης και υλοποίησης τεχνικής υποστήριξης και ολοκληρωμένης διαχείρισης, διασφαλίζοντας τις μέγιστες δυνατές αποδόσεις στην παραγωγή τους.

Ήδη η Εταιρεία πιστοποιήθηκε με το διεθνώς αναγνωρισμένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (QMS) ISO 9001:2008 από την Εταιρεία Πιστοποίησης TÜV AUSTRIA HELLAS, διασφαλίζοντας έτσι την υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων ολοκληρωμένων Υπηρεσιών Διαχείρισης, Λειτουργίας & Συντήρησης Φωτοβολταϊκών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Αξιοποιώντας τη φιλοσοφία της εταιρείας για άριστη και άμεση εξυπηρέτηση του επενδυτή – αφού πρωτίστως λειτουργεί ως επενδυτής - και διαθέτοντας την εξειδικευμένη τεχνογνωσία στον τομέα της ενέργειας σε συνδυασμό με την πολυετή και διεθνή εμπειρία της στην ανάπτυξη και υποστήριξη φωτοβολταϊκών έργων μεσαίας και μεγάλης κλίμακας, η VOLTALIA GREECE A.E. προσφέρει πακέτα υπηρεσιών πλήρους διαχείρισης των επενδυτικών σχεδίων και των εγκατεστημένων Φ/Β σταθμών, καλύπτοντας τη συνολική διάρκεια της παραγωγικής λειτουργίας τους.

Στόχος και σκοπός της VOLTALIA GREECE A.E. είναι να διασφαλίζεται η οικονομική βιωσιμότητα και η απόδοση της επένδυσης, συνδυάζοντας την επαρκή οργάνωση σε υποδομές, σε εξειδικευμένο προσωπικό, τόσο στα γραφεία της, όσο και τοπικά στα σημεία λειτουργίας των σταθμών, με δίκτυο τοπικών επιμελητών αποκλειστικής συνεργασίας, και σε οργανωμένα συνεργεία υπεργολάβων μέσης τάσης, προσφέροντας υπηρεσίες 24ώρης παρακολούθησης των σταθμών και άμεσης παρέμβασης 24ώρες το 24ώρο και 7 ημέρες την εβδομάδα.

Η εταιρεία διαθέτει, επίσης, δίκτυο ηλεκτρονικής παρακολούθησης, εποπτεύοντας με εγκατεστημένο ηλεκτρονικό δίκτυο τόσο την ασφάλεια όσο και την ενεργειακή απόδοση και απρόσκοπτη λειτουργία και παραγωγή των Φ/Β σταθμών, μέσα από οργανωμένα κέντρα στην Ελλάδα και στα κεντρικά γραφεία της στη Γαλλία.

Η VOLTALIA GREECE A.E. διατρέπει, επίσης, όλα τα στάδια εξέλιξης ενός σταθμού/νομικού προσώπου με δυνατότητες διαχείρισης, διαπραγμάτευσης και παρακολούθησης



συμβάσεων, παρέχοντας τις απαιτούμενες νομικές συμβουλές προς το σκοπό αυτό και παρέχει επιπροσθέτως υπηρεσίες χρηματοοικονομικής υποστήριξης, όπως λ.χ. τιμολόγηση προς το Λειτουργό της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑΓΗΕ), παρακολούθηση και απόδοση του ΦΠΑ με περιοδικές – τριμηνιαίες και ετήσιες καταστάσεις, λογιστική αποτύπωση όλων των κινήσεων σε επίπεδο έργου και επίπεδο νομικού προσώπου (Α.Ε., ΕΠΕ, Ο.Ε., Ε.Ε. κ.λπ.) και υπηρεσίες ενώπιον ΓΕΜΗ – νομαρχίας κ.λπ. Όλα τα παραπάνω συνθέτουν ένα πλήρες και ολοκληρωμένο πακέτο, με αποκλειστικό στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης του πάρκου και τη διασφάλιση των συμφερόντων του εκάστοτε παραγωγού, που για τη VOLTALIA GREECE A.E. αποτελεί πρωταρχικό καθήκον, ανεξάρτητα από το μέγεθος και την ισχύ του σταθμού.

SOLAR CELLS HELLAS



Ο Όμιλος εταιρειών Solar Cells Hellas δραστηριοποιείται στον χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, με 2 μονάδες παραγωγής στη ΒΙ.ΠΕ. Πατρών αλλά και 1 στην Θήβα, για την παραγωγή δισκίων πυριτίου (wafers), ηλιακών κελιών (solar cells) και φωτοβολταϊκών πλαισίων (panels) συνολικής δυναμικότητας 80 MWp ετησίως.

Η βιομηχανική παραγωγή των εργοστασίων ξεκίνησε το 2008. Τα κτίρια καλύπτουν μια συνολική έκταση 19000m² και βρίσκονται σε ιδιόκτητες εκτάσεις 40.000m², που στεγάζουν τον πλέον σύγχρονο εξοπλισμό, εξασφαλίζοντας υψηλές προδιαγραφές στα παραγόμενα προϊόντα. Εκτός από τη βιομηχανική παραγωγή, ο Όμιλος δραστηριοποιείται στην παροχή υψηλής ποιότητας επαγγελματικών λύσεων για την υλοποίηση έργων ΑΠΕ, που περιλαμβάνουν υπηρεσίες εκπόνησης τεchnοοικονομικών μελετών για έργα ενεργειακά καθώς και τη μελέτη, κατασκευή και λειτουργία Φωτοβολταϊκών Πάρκων.

Ο Όμιλος διαχειρίζεται ένα portfolio έργων πάνω από 400MW, ενώ ήδη έργα συνολικής ισχύος 132MW έχουν υπαχθεί στον Νόμο του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών, “Fast Track” (Διαδικασία Ταχείας Αδειοδότησης), ο οποίος καθορίζει πλέον ευέλικτες διαδικασίες για τη γρήγορη έκδοση αδειών υλοποίησης επενδύσεων στην Ελλάδα.

Οι εταιρείες του Ομίλου είναι μέλη του ΣΕΦ (Σύνδεσμος Εταιρειών Φωτοβολταϊκών), του ΣΕΒΦΩ (Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών Φωτοβολταϊκών) αλλά και της ΕΕΔΕ, της ΕΡΙΑ και του Ελληνογερμανικού Εμπορίου και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου.

Με γνώμονα τη διασφάλιση ποιότητας, την ασφάλεια του προσωπικού και την προστασία του περιβάλλοντος, ο



Όμιλος Solar Cells Hellas έχει πιστοποιηθεί κατά τα διεθνή πρότυπα ποιότητας ISO 9001:2008 (Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας), 14001:2004 (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Ποιότητας) και OHSAS18001 (Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία), ενώ τα προϊόντα του έχουν τις πιστοποιήσεις IEC61215:2005 ed.2, EN IEC61730:2007 και CE.

Στόχος του ομίλου Solar Cells Hellas είναι να συμβάλλει στη διάδοση της φωτοβολταϊκής τεχνολογίας προσφέροντας υψηλής ποιότητας προϊόντα σε ανταγωνιστικές τιμές και να παίξει κυρίαρχο ρόλο στην ελληνική αγορά των Φωτοβολταϊκών με την ανάπτυξη Φωτοβολταϊκών Πάρκων.

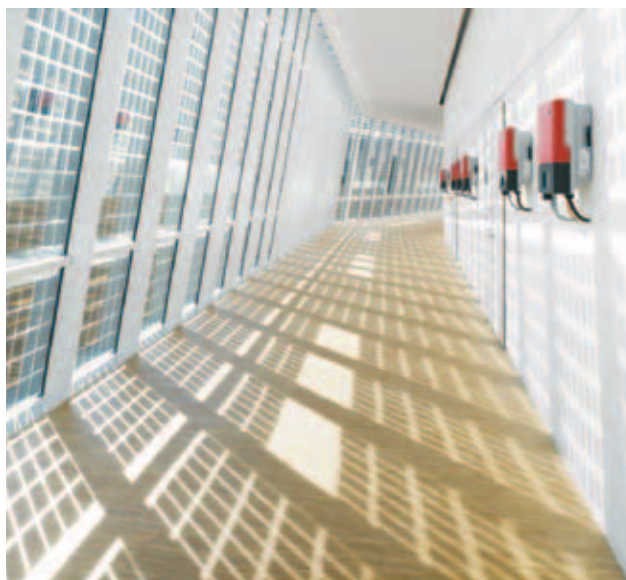
SMA



Ο Όμιλος SMA με αναμενόμενο κύκλο εργασιών πάνω από €790 εκατομμύρια το 2014, είναι ο παγκόσμιος ηγέτης στην αγορά φωτοβολταϊκών μετατροπέων, κεντρικού στοιχείου κάθε φωτοβολταϊκής εγκατάστασης. Ως όμιλος ενεργειακής διαχείρισης παρέχει καινοτόμες τεχνολογίες για μελλοντικές εφαρμογές ενεργειακού εφοδιασμού. Η εταιρία εδρεύει στο Niestetal της Γερμανίας και δραστηριοποιείται διεθνώς σε 21 χώρες. Ο όμιλος επιχειρήσεων απα-

Οι μετατροπείς της SMA εξυπηρετούν ήδη σήμερα σημαντικές λειτουργίες διαχείρισης δικτύου, οι οποίες αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία με τη συνεχώς αυξανόμενη διείσδυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο ενεργειακό ισοζύγιο.

σχολεί περισσότερους από 5.000 εργαζόμενους παγκοσμίως. Το ευρύ φάσμα προϊόντων της SMA περιλαμβάνει τον κατάλληλο μετατροπέα για κάθε τύπο φωτοβολταϊκού πλαισίου και για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις κάθε ισχύος. Το φάσμα προϊόντων περιλαμβάνει τόσο μετατροπείς για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις διασυνδεδεμένες στο δημόσιο δίκτυο, όσο και για αυτόνομα υβριδικά δίκτυα. Το χαρτοφυλάκιο των προϊόντων συμπληρώνεται από ολοκληρωμένες υπηρεσίες και διαχείριση λειτουργίας φωτοβολταϊκών συστημάτων μεγάλης κλίμακας. Από το 2008, η μητρική εταιρεία SMA Solar Technology AG συμπεριλαμβάνεται στη λίστα Prime Standard του Χρηματιστηρίου Αξιών της Φρανκφούρτης (S92) και η μετοχή της προστέθηκε στο TecDAX. www.sma.de



MESSARITIS



Ο όμιλος Messaritis δραστηριοποιείται στο χώρο της ενέργειας από το 1955 ως ένας από τους πρώτους και βασικούς προμηθευτές ηλεκτρολογικού εξοπλισμού Μέσης και Υψηλής Τάσης της ΔΕΗ Α.Ε. και άλλων πελατών σε Ελλάδα και Κύπρο. Διακρίνοντας από νωρίς την δυναμική ανάπτυξη της Φ/Β τεχνολογίας στην Ελλάδα, και με αρχικό σκοπό να εξυπηρετήσει τους επενδυτικούς του στόχους, ο όμιλος δημιούργησε την εταιρία Messaritis Ανανεώσιμες.

Στη Messaritis Ανανεώσιμες, επιτύχαμε με το άριστα κατάρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό μας τη διεύρυνση των επιχειρηματικών μας δραστηριοτήτων ώστε να καλύψουμε παρόμοιες ανάγκες και άλλων επενδυτών. Μέχρι σήμερα, έχουμε αδειοδοτήσει, μελετήσει και κατασκευάσει συνολικά πάνω από 40 Φ/Β έργα, ενώ παράλληλα συντηρούμε πανελλαδικώς Φ/Β έργα συνολικής ισχύος άνω των 30MW εκ των οποίων κάποια ανήκουν σε θεσμικούς επενδυτές. Συνεπώς, ως εταιρία, έχουμε αξιολογηθεί με τα αυστηρότερα κριτήρια σε σχέση με την οικονομική μας ευρωστία και τη δυνατότητα να παραδίδουμε εμπρόθεσμα και τεχνικά άρτια τα έργα που αναλαμβάνουμε.

Η επιμονή στην τελειότητα οδήγησε στην απόκτηση, από τον οργανισμό Lloyd's, πιστοποίησης ISO9001:2008 με αναφορά στο πρότυπο EN62446:2009, ώστε να πιστοποιηθεί η ποιότητα μας στην εμπορία, στο σχεδιασμό, στην κατασκευή και συντήρηση Φ/Β σταθμών.

Ενδυναμώνουμε το τμήμα λειτουργίας και συντήρησης φωτοβολταϊκών και επενδύουμε συνεχώς στην εξέλιξη της τεχνογνωσίας του προσωπικού μέσω της παρακολούθησης εξειδικευμένων σεμιναρίων ώστε να επιτευχθεί αποτελεσματική κατάρτιση αυτού σχετικά με τις σύγχρονες τάσεις και πρακτικές της Φ/Β τεχνολογίας.

Μέσα σε μια δυναμική αγορά πράσινης ενέργειας, η ατέρμονη εξέλιξη μιας εταιρίας είναι επιβεβλημένη. Ως εκ τούτου, συνάπτουμε στρατηγικές συνεργασίες με εταιρίες του κλάδου, με γνώμονα να ενδυναμώσουμε περαιτέρω την

παρουσία και ηγετική θέση του ομίλου μας στην αγορά.

Ακολουθούμε και ενσωματώνουμε τις νέες τάσεις της αγοράς, όπως το Net-Metering και η ανακύκλωση Φ/Β πλαισίων, οι οποίες αφενός προσδίδουν προστιθέμενη αξία στις υπηρεσίες μας μεγιστοποιώντας τα οφέλη για τους πελάτες και αφετέρου μας επιτρέπουν να προσδώσουμε προσέγγιση ολιστικού χαρακτήρα σε μια Φ/Β επένδυση. Ενδυναμώνουμε το τμήμα λειτουργίας και συντήρησης φωτοβολταϊκών και επενδύουμε συνεχώς στην εξέλιξη της τεχνογνωσίας του προσωπικού μέσω της παρακολούθησης εξειδικευμένων σεμιναρίων ώστε να επιτευχθεί αποτελεσματική κατάρτιση αυτού σχετικά με τις σύγχρονες τάσεις και πρακτικές της Φ/Β τεχνολογίας.

Επιπλέον, διευρύνουμε τις δραστηριότητες της εταιρίας σε αναδυόμενες αγορές, δίνοντας έμφαση στις αγορές της Νοτιοανατολικής Μεσογείου και στις Αραβικές χώρες, μεταφέροντας το όραμα και την τεχνογνωσία μας εκτός Ελλάδας. Δημιουργούμε συνέργειες με τοπικές εταιρίες του κλάδου ώστε να ανταποκριθούμε με τον βέλτιστο τρόπο στις ιδιαιτερότητες κάθε αγοράς, καταστρώνοντας με τη βοήθεια των συνεργατών μας προσεκτικά τη στρατηγική και τις δράσεις μας με στόχο την διεθνή διασπορά μας σε εμπορικό επίπεδο.

Όραμα της Messaritis Ανανεώσιμες είναι να αποτελεί σημείο αναφοράς στο χώρο της πράσινης ανάπτυξης, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τον επαγγελματισμό και τη συνέπεια προς τους πελάτες μας.

ACTIVUS



Η Activus ιδρύθηκε το 2007 στην Αθήνα και αποτελεί μία EPC εταιρεία που προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις με το κλειδί στο χέρι στον τομέα των φωτοβολταϊκών συστημάτων σε ολόκληρη την Ελλάδα.

Η εταιρεία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008

Οι δραστηριότητες της εταιρείας περιλαμβάνουν την κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκών έργων ανεξαρτήτου ισχύος σε οικιακές και βιομηχανικές στέγες αλλά και επί εδάφους, όπως επίσης και αυτόνομα συστήματα (off-grid systems).

Οι υπηρεσίες «turn-key» της Activus περιλαμβάνουν την επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας, όπως επίσης τον σχεδιασμό, τη χρηματοδότηση, την κατασκευή, τη διαχείριση, τη συντήρηση και την ασφάλεια κάθε έργου.

Η Activus παρακολουθώντας τις εξελίξεις της Ευρωπαϊκής αγοράς στα θέματα ενέργειας ανέπτυξε το πρόγραμμα «ReAct», το οποίο στοχεύει στην αξιολόγηση και τη διαχείριση κτηρίων, στην εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των πάγιων εξόδων.

Η Activus έχει επίσης αναπτύξει έργα βιομάζας στη Ρουμανία, Βουλγαρία και την Ελλάδα και είναι μέλος της AEBIOM (European Biomass Association).

Επιπλέον, η Activus είναι εταίρος της Ilyos Enerji για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ηλιακή ενέργεια, βιομάζα,



και βιοαέριο) στην αγορά της Τουρκίας και της Protevon στον κλάδο της ηλεκτροκίνησης (σταθμοί φόρτισης και ηλεκτρικά αυτοκίνητα) για την ελληνική και τούρκικη αγορά. Πρόσφατα η Activus ίδρυσε την Uncle (www.uncle.gr), μία θυγατρική εταιρεία που δραστηριοποιείται στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνοντας προϊόντα φωτισμού LED, εξοπλισμό φωτοβολταϊκών, θέρμανσης, κλιματισμού και έξυπνων gadget.

Τέλος η Activus παρακολουθώντας τις εξελίξεις της Ευρωπαϊκής αγοράς στα θέματα ενέργειας ανέπτυξε το πρόγραμμα «ReAct», το οποίο στοχεύει στην αξιολόγηση και τη διαχείριση κτηρίων, στην εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των πάγιων εξόδων.

Τι κάνουμε

- Project Development
- Project Management
- Maintenance
- Performance improvement
- Energy Saving



26.560.471
σελίδες
προβολής

170.000
επισκέψεις
ανά μήνα

7.751.249
επισκέψεις

2.034.988
μοναδικοί
επισκέπτες

13.860
σχόλια

14 λεπτά
μέσος χρόνος
παραμονής

5
χρόνια



energypress

Δημοσιογραφικό ενημερωτικό portal για την ενέργεια

www.energypress.gr

Τα 7 βήματα που απαιτούνται για να αναπτυχθεί ο τομέας της βιομάζας



του **Αντώνιου. Ε. Γερασίου**

Μηχανολόγου – Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ΕΜΠ – MSc

Προέδρου της Ελληνικής Εταιρείας Ανάπτυξης Βιομάζας (ΕΛ.Ε.Α.ΒΙΟΜ)

Στο σημερινό κοινωνικό-οικονομικό πλαίσιο που έχει διαμορφωθεί, τα πλεονεκτήματα που συνοδεύουν την ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας είναι ακόμα πιο επίκαιρα, καθώς μπορούν να δράσουν καταλυτικά για τη βελτίωση πολλών και διαφορετικών τομέων της κοινωνίας και της οικονομίας της χώρας:

A. Περιβαλλοντικά οφέλη

- 1. Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.** Σε όλο τον κόσμο η ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας θεωρείται ότι δεν επιβαρύνει το περιβάλλον, καθώς το διοξείδιο του άνθρακα που εκλύεται από την καύση της βιομάζας είναι αυτό που είχε αρχικά απορροφηθεί για την ανάπτυξή της. Στην περίπτωση, δε, που συνδυαστεί με τεχνολογίες CCS (Carbon Capture & Storage) τότε το ισοζύγιο διοξειδίου του άνθρακα είναι αρνητικό (η μόνη ΑΠΕ που μπορεί να το καταφέρει αυτό).
- 2. Βιώσιμη διαχείριση των δασών.** Η χρήση και η κατανάλωση δασικής βιομάζας όχι μόνο δεν ζημιώνει τα δάση αλλά, αντιθέτως, όταν γίνεται στα πλαίσια της ορθολογικής διαχείρισής τους, βοηθά στην επέκταση των δασών

ενώ η συλλογή δασικών υπολειμμάτων προστατεύει από την εκδήλωση πυρκαγιών.

- 3. Αποφυγή απόρριψης στερεών υπολειμμάτων** (π.χ. κλαδεμάτων) και υγρών αποβλήτων (π.χ. τυροκομείων, σφαγείων κ.λπ.) σε περιβαλλοντικά ευαίσθητους αποδέκτες με εύλογες θετικές συνέπειες στα οικοσυστήματα και σε οικονομικό επίπεδο (π.χ. στον τουρισμό)

B. Οικονομικά Οφέλη

- 1. Ενίσχυση της ενεργειακής ανεξαρτησίας** της χώρας και βελτίωση του εμπορικού ισοζυγίου μέσω της μείωσης εισαγωγών ορυκτών καυσίμων.
- 2. Τόνωση της Περιφερειακής Ανάπτυξης μέσω της υλοποίησης επενδύσεων στην ύπαιθρο** σε περιοχές με πολύ χαμηλούς δείκτες απασχόλησης και ανάπτυξης.
- 3. Ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας μικρομεσαίων επιχειρήσεων** και τόνωση της εγχώριας βιομηχανίας, αλλά και λαμπρό πεδίο δραστηριοτήτων για τους Γεωργικούς και Δασικούς Συνεταιρισμούς.
- 4. Προσφορά φθηνής θερμότητας σε οικιακούς καταναλωτές και βιομηχανίες**, μέσω ανάπτυξης της συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας με βιομάζα



Γ. Κοινωνικά Οφέλη

1. Δημιουργία πολλών χιλιάδων θέσεων παραγωγικής απασχόλησης στον αγροτικό πληθυσμό, μέσω εναλλακτικών καλλιεργειών με συμβολαιακή γεωργία, που θα δίνουν εισόδημα στην ύπαιθρο.
2. Συνεισφορά στην αποκεντρωμένη παραγωγή ηλεκτρισμού (οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με βιομάζα είναι μονάδες «βάσης»), μείωση στις απώλειες μεταφοράς και διανομής, ενίσχυση της ευστάθειας του δικτύου μεταφοράς.

Το Ευρωπαϊκό status

Τα επίσημα στοιχεία των Ευρωπαϊκών Φορέων που παρακολουθούν την εξέλιξη των ΑΠΕ στην ΕΕ είναι ενδεικτικά της μεγάλης σημασίας που έχει η βιομάζα στο ενεργειακό μίγμα της Ευρώπης:

1. Σχεδόν το 20% της ανανεώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας στην Ε.Ε. προέρχεται από την ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας (κυρίως από μονάδες συμπαραγωγής)
2. Σχεδόν το 90% της ανανεώσιμης θερμικής ενέργειας στην Ε.Ε. προέρχεται από την ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας
3. Οι θέσεις εργασίας στην Ε.Ε. που σχετίζονται με την ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας αντιστοιχούν στο 40% όλων των θέσεων εργασίας από ΑΠΕ (490.000 θέσεις εργασίας)
4. Η Ε.Ε. εισήγαγε περισσότερους από 6.000.000 τόνους pellet βιομάζας, το 2012, για να καλύψει τις ανάγκες της σε θέρμανση και ηλεκτρική ενέργεια.
5. Η ηλεκτροπαραγωγή από στερεή βιομάζα στην ΕΕ ξεπέρασε τις 81.000 GWh το 2013.

6. Περισσότερες από 14.000 μονάδες παραγωγής βιοαερίου είναι εγκατεστημένες στην Ε.Ε. το 2014, με την συνολική ισχύ τους να υπερβαίνει τα 7,4GWe.

Η Ελληνική πραγματικότητα

Την περίοδο 2009-2014, με τη σημαντική συνεισφορά της ΕΛ.Ε.Α.ΒΙΟΜ μέσω εντατικών προσπάθειών και τεχνικά τεκμηριωμένων προτάσεων, υπήρξε κατακόρυφη βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος για τον κλάδο της βιοενέργειας, εξαιτίας των ενεργειών του Συνδέσμου σε επίπεδο νομοθεσίας και κινήτρων, όπως ενδεικτικά:

1. Η σημαντική αύξηση της τιμής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα και η ορθολογικοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης έργων βιομάζας μέσω του Ν.3851/2010.
2. Η εξασφάλιση σημαντικού μεριδίου της βιομάζας στο εθνικό μίγμα ηλεκτροπαραγωγής (Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις ΑΠΕ βάσει της Κοινοτικής Οδηγίας 2009/28/ΕΚ όπως ενημερώθηκε βάσει της ΥΑ Α.Υ./Φ 1/οικ. 19598 της 01.10.2010). Με την εν λόγω ΥΑ, το όριο εγκατεστημένης ισχύος για τη βιομάζα έχει οριστεί στα 200 MW έως το 2014 και 350MW έως το 2020.
3. Η απελευθέρωση των αγορών Αττικής και Θεσσαλονίκης για τη χρήση στερεών βιοκαυσίμων για θέρμανση, μία σημαντική προϋπόθεση για να επιτύχουμε τους εθνικούς μας στόχους σε θέρμανση.

Η Ελλάδα, όπως και σε πολλούς άλλους τομείς δυστυχώς, έχει καθυστερήσει σημαντικά και στην αξιοποίηση του πλούσιου δυναμικού βιομάζας που διαθέτει. Εκτιμάται ότι η αξιοποίηση της τεχνικά εκμεταλλεύσιμης βιομάζας θα μπορούσε να ικανοποιήσει το 1/4 των συνολικών αναγκών ηλεκτροδότησης της χώρας.

Βιοαέριο: Υπολογίζεται ότι μονάδες βιοαερίου ισχύος περί τα 50 MW, που σχετίζονται κυρίως με τη λειτουργία ΧΥΤΑ ή Κέντρων Επεξεργασίας Λυμάτων βρίσκονται σε λειτουργία σήμερα.

Υγρά Βιοκαύσιμα: Η Ελλάδα είναι από τις ελάχιστες χώρες της Ε.Ε. που δεν παράγεται βιοαιθανόλη, ενώ ακόμα και οι ποσότητες βιοντίζελ που παράγονται αφορούν πρώτης γενιάς βιοκαύσιμο.

Στερεή Βιομάζα: Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι δεν υπάρχει στη χώρα μας καθόλου παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από στερεή βιομάζα - φαινόμενο που απαντάται μόνο σε 5 από τα 28 μέλη της ΕΕ.

Πέλετ: Με δυναμικότητα που ξεπερνά τους 130.000 τόνους/έτος αλλά πραγματική παραγωγή το 2012 ίση με περίπου 35.000 τόνους, γίνεται φανερό πως υπάρχουν οι προϋποθέσεις για την περαιτέρω διείσδυση των pellet στο ενεργειακό μίγμα της χώρας.

Απαιτούμενες ενέργειες για την ανάπτυξη της βιομάζας

1. Προσαρμογή ΦΠΑ σε όλα τα προϊόντα στερεής βιομάζας (συμπεριλαμβανομένων pellets και μπρικετών) στα επίπεδα του 13% από 23% που ισχύει σήμερα λόγω λανθασμένης μετάφρασης των pellets ως «τροχίσκοι».
2. Επιχορήγηση μετατροπής ή αντικατάστασης καυστήρων πετρελαίου από πιστοποιημένα συστήματα καυστήρα-λέβητα πέλλετ για τις περιοχές που δεν διαθέτουν ενεργό δίκτυο φυσικού αερίου, κατά τα πρότυπα του Κινήτρου Θέρμανσης από Ανανεώσιμες Ύλες (Renewable Heating Incentive – RHI) που ισχύει σε ευρωπαϊκές χώρες, π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο, Ιταλία, κ.α.
3. Αναγνώριση επίσημων φορέων – εργαστηρίων πιστοποίησης στερεών βιοκαυσίμων, σε συνεργασία πιθανά με ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΝ, ΚΑΠΕ, ΙΤΕΣΚ, ΕΛΕΑΒΙΟΜ και Πολυτεχνεία – Σχολές ειδικοτήτων ξύλου (π.χ. ΤΕΙ Λάρισας – Παράρτημα Καρδίτσας) και τεχνολογίας καυστήρων (π.χ. ΕΜΠ – Τομέας Θερμότητας και Εργαστήριο Ατμοκινητήρων και Λεβήτων) που να εφαρμόζουν ελέγχους, μετρήσεις και πιστοποιήσεις προϊόντων βιομάζας και συσκευών).
4. Δημιουργία επίσημου Μητρώου Παραγωγών και Μητρώου Εμπόρων Στερεών Βιοκαυσίμων με ανάρτηση στις ιστοσελίδες ΥΠΑΝ και ΕΛΕΑΒΙΟΜ (π.χ. κατά τα πρότυπα του Μητρώου Ενεργειακών Επιθεωρητών) και καθιέρωση φορέα συστηματικών ελέγχων.
5. Ηλεκτροπαραγωγή από βιομάζα: Άμεση άρση των ανώτατων ορίων ισχύος που έχουν τεθεί από τον Ν.4254/2014 (New Deal) στην ηλεκτροπαραγωγή από βιομάζα και βιοαέριο (40 & 50MW αντίστοιχα). Επαναφορά ορίου/επιδιωκόμενου στόχου ισχύος στα 350 MW μέχρι το 2020, όπως ορίζεται στην ΥΑ ΑΥ.Φ1.

“ Η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει ο κλάδος της βιομάζας για τη χώρα μας, δεν αποτελεί μόνο περιβαλλοντική ευθύνη και υποχρέωση, αλλά και μια εξαιρετική ευκαιρία ανασυγκρότησης του οικονομικού μοντέλου ανάπτυξης της αγροτικής, και όχι μόνο, οικονομίας.

οικ 19598/2010 (εναρμόνιση με οδηγίες ΕΕ).

6. Τιμολόγηση ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα: Η βιομάζα δεν ευθύνεται ούτε κατ'ελάχιστο στο πρόβλημα που δημιουργήθηκε με το έλλειμμα του ΛΑΓΗΕ, το οποίο επιδίωξε να επιλύσει η Πολιτεία με το New Deal. Κατά συνέπεια, η αντιαναπτυξιακή μείωση της τιμής της ταρίφας της πωλούμενης ενέργειας από βιομάζα που επιβλήθηκε με το New Deal πρέπει να καταργηθεί και να επανέλθει η τιμή πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας στα ποσά που αναφέρονται στον Ν.385 1/2010.
7. Αυστηρή εφαρμογή της υφιστάμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την ορθή διαχείριση υπολειμμάτων φυτικής ή ζωικής παραγωγής, ώστε, οι πρώτες ύλες βιομάζας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή πολύτιμης ενέργειας να μην καταλήγουν σε διάφορους ακατάλληλους αποδέκτες, υποβαθμιζοντάς τους και επισύροντας μεγάλα πρόστιμα από την ΕΕ προς την χώρα μας.

Η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει ο κλάδος της βιομάζας για τη χώρα μας, δεν αποτελεί μόνο περιβαλλοντική ευθύνη και υποχρέωση, αλλά και μια εξαιρετική ευκαιρία ανασυγκρότησης του οικονομικού μοντέλου ανάπτυξης της αγροτικής, και όχι μόνο, οικονομίας.

Η ΕΛ.Ε.Α.ΒΙΟΜ

Βασική επιδίωξη της Ελληνικής Εταιρείας Ανάπτυξης Βιομάζας (ΕΛ.Ε.Α.ΒΙΟΜ), του αρχαιότερου ελληνικού σωματείου στο χώρο των ΑΠΕ και πλήρες μέλος του αντίστοιχου Ευρωπαϊκού Σύνδεσμου ΑΕΒΙΟΜ, είναι η προώθηση της ενεργειακής αξιοποίησης της βιομάζας σε εθνικό επίπεδο και η υποστήριξη της επιστημονικής έρευνας, για την ανάπτυξη των διαφόρων τεχνολογιών και εφαρμογών της βιομάζας για την παραγωγή ενέργειας ή σχετικών βιοπροϊόντων. ■

ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΒΩΒΟΣ



Η εταιρεία Αρμόδιος Βωβός ΕΠΕ δραστηριοποιείται

- στον χώρο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΑΠΕ,
- της ενεργειακής εξοικονόμησης σε βιομηχανίες
- της βιομάζας

Η Αρμόδιος Βωβός ΕΠΕ είναι δεσμευμένη με τους στόχους της και απόλυτα ευθυγραμμισμένη με τα ποιοτικά πρότυπα των κατασκευαστικών οίκων που αντιπροσωπεύει.

Uniconfort Biomass Boilers

Βιομηχανικοί λέβητες καύσης βιομάζας (χώρα προέλευσης Ιταλία).

General Electric Clean Cycle

Γεννήτρια ρεύματος όταν τροφοδοτείται από θερμή πηγή (ατμού, υπέρθερμου νερού, καυσασερίων) θερμοκρασίας 140-150°C (χώρα προέλευσης Η.Π.Α.).

Energent Corp.

Γεννήτρια ρεύματος κατάλληλη για βιομηχανικά δίκτυα ατμού (χώρα προέλευσης Η.Π.Α.).

Η Αρμόδιος Βωβός ΕΠΕ εγγυάται την καλή λειτουργία της εγκατάστασης και παρέχει τις συντηρήσεις για όλο τον χρόνο λειτουργίας της επένδυσης.

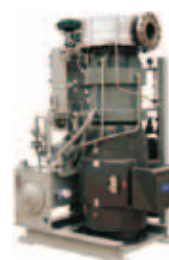
Το μέλλον της Αρμόδιος Βωβός ΕΠΕ είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το μέλλον των ΑΠΕ στον ελλαδικό χώρο, καθώς και στο εξωτερικό. Τα συστήματα που προτείνει προς υλοποίηση στον χώρο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ενδεικτικά από βιομάζα), αποτελούνται από πιστοποιημένα μηχανήματα των παραπάνω οίκων σε κατάλληλη συνδεσμολογία. Επιπρόσθετα η Αρμόδιος Βωβός ΕΠΕ εγγυάται την καλή λειτουργία της εγκατάστασης και παρέχει τις συντηρήσεις για όλο τον χρόνο λειτουργίας της επένδυσης.

Το δυναμικό της Αρμόδιος Βωβός ΕΠΕ είναι υψηλά κατάρτισμένο, με μεγάλη εμπειρία σε ηλεκτρομηχανολογικές εφαρμογές, γνώση απαραίτητη για την υλοποίηση των Η/Μ έργων.

Οι εταιρείες που αντιπροσωπεύουμε και τα συστήματα



Λέβητας Βιομάζας
Uniconfort



Steam Turbine
Energent



ORC generator GE

που προωθούμε προάγουν την ηλεκτροπαραγωγή ΑΠΕ και ΣΥΘΗΑ σε μεγάλο εύρος ισχύος ηλεκτροπαραγωγής. Τυπικές εφαρμογές των συστημάτων που αντιπροσωπεύουμε είναι:

- Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από καύση βιομάζας με ισχύ από 125KW-1.0 MW
- Ηλεκτροπαραγωγή 60 KW -275 KW από βιομηχανικά δίκτυα ατμού
- Ηλεκτροπαραγωγή παράλληλα με μονάδες ξήρανσης, παραγωγής θερμού αέρα και υπέρθερμου νερού ισχύος 60-275 KW
- Ηλεκτροπαραγωγή από καύση βιομάζας με παράλληλη διάθεση της απορριπτόμενης θερμότητας σε θερμοκήπια.
- Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος συνήθως 125 KW από τα καυσάεργα βιομηχανικών λεβήτων, μηχανών βιοαερίου και ΣΥΘΗΑ.

Για περισσότερες πληροφορίες www.armodiosvonos.gr

ΑΠΕ / υδροηλεκτρικά

Γιατί μένει ανεκμετάλλευτος ο θησαυρός της Υδροηλεκτρικής Ενέργειας

Ελληνικός Σύνδεσμος

Μικρών Υδρο ηλεκτρικών Έργων (ΕΣΜΥΕ)

Τα Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (ΜΥΗΕ) είναι η σύγχρονη μορφή των παραδοσιακών νερόμυλων. Τα ορεινά ΜΥΗΕ (περί το 80% των ΜΥΗΕ) εκμεταλλεύονται την υψομετρική διαφορά μικρών υδατορευμάτων χωρίς δεξαμενές αποθήκευσης νερού με εκμετάλλευση της διαθέσιμης παροχής (run of the river) επιτρέποντας στις πλημμύρες να περνούν από την υδροληψία χωρίς αποθήκευση, τα δε ΜΥΗΕ με μικρή υψομετρική διαφορά σε μεγαλύτερα υδατορεύματα έχουν συνήθως ένα πολύ μικρό ταμιευτήρα και δεν αλλοιώνουν ουσιαστικά την γεωμορφολογία στην θέση υδροληψίας.

Κάθε εγκατεστημένο kW Μικρού υδροηλεκτρικού έργου συμβάλλει ετησίως στην αποφυγή εκπομπής περίπου 5,4 τόνων διοξειδίου του άνθρακα και άλλων ρύπων, αν η ισόποση ενέργεια παραγόταν με την καύση λιγνίτη.

Τα μικρά υδροηλεκτρικά έργα είναι μια μορφή ΑΠΕ με πολλά συγκριτικά πλεονεκτήματα όχι μόνο έναντι επενδύσεων σε άλλους, πέραν της ενέργειας, τομείς της οικονομίας αλλά ακόμη και έναντι των άλλων βασικών ΑΠΕ.

Τα τελευταία 40 χρόνια, παρατηρείται ένα έντονο διεθνώς ενδιαφέρον για την ανάπτυξη των ΜΥΗΕ, που εκδηλώνεται είτε με την αξιοποίηση νέων υδατοπτώσεων, είτε με την επανασχεδίαση και εκσυγχρονισμό παλαιότερων ΜΥΗΕ.

Όλες οι αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες στην Ευρώπη αλλά και στον κόσμο, στήριξαν την ανάπτυξή τους στα ΜΥΗΕ, αξιοποιώντας τα, πριν από οποιαδήποτε άλλη πηγή ενέργειας.

Το 2013, μπήκαν σε λειτουργία νέα ΜΥΗΕ εγκατεστημένης ισχύος μεγαλύτερης από 100 GW, μέγεθος που προβλέπεται να αυξάνεται ετησίως κατά 2,9% μέχρι το 2020, οπότε και θα φθάσει τα 140 GW/έτος.

Η Κίνα είναι η μεγαλύτερη αγορά ΜΥΗΕ στον κόσμο, με μερίδιο 55,3% επί της εγκατεστημένης ισχύος. Συνολικά, στην Κίνα λειτουργούν σήμερα περισσότερα από 130.000 ΜΥΗΕ. Στη 2η θέση από άποψη εγκατεστημένης ισχύος βρίσκεται η Ινδία με 9% και ακολουθούν οι Ηνωμένες Πολιτείες, με 6,9%.

Στην Ε.Ε.-27, σύμφωνα με τα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΕΣΗΑ) για το 2013, λειτουργούσαν περί τα 23.794 ΜΥΗΕ, με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 14,849 GW (το 1,3% της παγκόσμιας εγκατεστημένης ισχύος), τα οποία παρήγαγαν 48.110 GWh. Η μέση εγκατεστημένη ισχύς των έργων ήταν 0,624 MW και η μέση ετήσια παραγωγή από κάθε μέσο έργο ήταν περίπου 3,24 GWh/έτος. Το συνολικό τεχνικοοικο-

νομικά εκμεταλλεύσιμο δυναμικό της Ε.Ε.-27, ανέρχεται σε 25,8GW περίπου με δυνατότητα παραγωγής περί τις 93.000 GWh/έτος.

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα, στις 31.12.2014 λειτουργούσαν στη χώρα μας 105 ΜΥΗΕ εγκατεστημένης ισχύος 220,42 MW, και σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΛΑΓΗΕ Α.Ε. για όλο το έτος 2014, παρήχθησαν 701,00GWh. Σύμφωνα με το Μηνιαίο Δελτίο του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ&ΣΗΘΥΑ της ΛΑΓΗΕ ΑΕ (Ιανουάριος 2015), για όλο το 2014:

- τα ΜΥΗΕ κατέχοντας μόνο το 4,3% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος έργων ΑΠΕ, συνεισέφεραν το 7,2% της συνολικά παραχθείσας από ΑΠΕ ενέργειας, ενώ αποζημιώθηκαν με ποσοστό ίσο με το 3,5% των συνολικών πληρωμών του Ειδικού λογαριασμού.

Τα παραπάνω ποσοστά για τις άλλες τεχνολογίες είναι:

- Αιολικά: 39,0% εγκατεστημένη ισχύς, 38,0% παραχθείσα ενέργεια και 19,2% αποζημίωση επί των συνολικών πληρωμών.
- Φωτοβολταϊκά: 51,2% εγκατεστημένη ισχύς, 39,5% παραχθείσα ενέργεια και 72,4 % αποζημίωση επί των συνολικών πληρωμών.

Αντίστοιχα ήταν τα μεγέθη για τα ΜΥΗΕ για όλο το 2013, ενώ για το 2012 τα αντίστοιχα μεγέθη ήταν συμμετοχή στην ενέργεια 10,2% και συμμετοχή στις συνολικές πληρωμές ίση με 4,9%. Η διαφορά που προκύπτει μεταξύ του 2012 και των ετών 2013 & 2014 οφείλεται καθαρά στο γεγονός ότι η εγκατεστημένη ισχύς των ΜΥΗΕ αυξήθηκε μόνο κατά 3% για τη συγκεκριμένη περίοδο, τη στιγμή που η αύξηση στην εγκατεστημένη ισχύ ήταν 68% για τα ΦΒ και 8% για τα Αιολικά, ενώ η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των ΑΠΕ αυξήθηκε κατά 37%.

Το σύνολο του τεχνικά και οικονομικά εκμεταλλεύσιμου μικρο-υδροηλεκτρικού δυναμικού της χώρας μας, εκτιμάται περί τα 2.000 MW, δηλαδή έχει αξιοποιηθεί μόλις το 11% του δυναμικού, πολύ μακράν του μέσου όρου ανάπτυξης του τομέα στην Ε.Ε.-27, που σε πολλές χώρες υπερβαίνει το 90%.

Πλεονεκτήματα των ΜΥΗΕ

Από τα παραπάνω προκύπτουν αβίαστα τα ακόλουθα συμπεράσματα:

1. Τα ΜΥΗΕ έχουν την μεγαλύτερη ενεργειακή αποδοτικότητα (παραγόμενη ενέργεια ανά μονάδα εγκατεστημένης ισχύος) από όλες τις τεχνολογίες ΑΠΕ. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η ενεργειακή αποδοτικότητα των ΜΥΗΕ ξεπερνά τα 40% τη στιγμή που η αντίστοιχη αποδοτικότητα ανέρχεται σε 25% για τα αιολικά και σε 16% για τα Φωτοβολταϊκά. Επίσης, έχουν το μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης στην με-

τατροπή της ενέργειας του φυσικού πόρου (νερό) σε Η.Ε., που πλησιάζει ή και υπερβαίνει το 75%.

2. Λόγω της μεγαλύτερης ενεργειακής αποδοτικότητας αλλά και των λοιπών χαρακτηριστικών της τεχνολογίας, τα ΜΥΗΕ αποτελούν την φθηνότερη τεχνολογία ΑΠΕ παράγοντας την φθηνότερη ανανεώσιμη kWh. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η τιμή αποζημίωσης της ενέργειας από ΜΥΗΕ είναι απολύτως συγκρίσιμη (και ίσως φθηνότερη) από το πλήρες μεσοσταθμικό κόστος της συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής, με ότι αυτό σημαίνει για τον τελικό καταναλωτή. Σύμφωνα πάλι με τα πρόσφατα στοιχεία του ΛΑΓΗΕ, κάθε kWh που

“ Τα ΜΥΗΕ είναι έργα με την μεγαλύτερη εγχώρια προστιθέμενη αξία από όλες τις ΑΠΕ. Πάνω από το 60% του προϋπολογισμού των έργων είναι υλικά και υπηρεσίες που προέρχονται από την χώρα μας, ποσοστό που ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε έργου μπορεί να φθάσει ακόμη και το 90%.

παράγεται από ΜΥΗΕ, αποζημιώνεται με τιμή που ανέρχεται στο 45% περίπου της μέσης τιμής ενέργειας από όλες τις ΑΠΕ και με το 26% περίπου του μέσου κόστους μιας φωτοβολταϊκής kWh.

3. Η διείσδυση των ΜΥΗΕ τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει σημαντική υστέρηση κυρίως λόγω του απολύτως εχθρικού αδειοδοτικού πλαισίου αλλά και των λοιπών συγκυριών των αποτελεσμάτων της κρίσης.

4. Τα ΜΥΗΕ σταθεροποιούν το δίκτυο του ΑΔΜΗΕ (ειδικά σε απομακρυσμένα σημεία του δικτύου), παράγοντας σχεδόν απολύτως προβλέψιμη ενέργεια βάσης, τη στιγμή που καταλαμβάνουν για την παραγωγή της ίδιας ποσότητας ενέργειας μικρότερο τμήμα ηλεκτρικού δικτύου από άλλες ΑΠΕ και χωρίς την απαίτηση σημαντικών έργων υποδομής. Το γεγονός αυτό βοηθά άμεσα στην αύξηση της διείσδυσης άλλων ΑΠΕ (στοχαστικής τεχνολογίας) και πρέπει να αποτελέσει βασικό κριτήριο για την διαμόρφωση του νέου 20ετούς μείγματος ενέργειας.

5. Τα ΜΥΗΕ είναι έργα με την μεγαλύτερη εγχώρια προστιθέμενη αξία από όλες τις ΑΠΕ. Πάνω από το 60% του προϋπολογισμού των έργων είναι υλικά και υπηρεσίες που προέρχονται από την χώρα μας, ποσοστό που ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε έργου μπορεί να φθάσει ακόμη και το 90%. Ακόμη, για την κατασκευή και την συντήρηση των ΜΥΗΕ ασχολούνται πλείαδες επαγγελματίες διαφόρων ειδικοτήτων που εδρεύουν κοντά στον τόπο εγκατάστασης.

6. Επιπλέον, με δεδομένη τη γεωγραφική κατανομή των ΜΥΗΕ, δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη, οικονομικά και κοινωνικά περιοχών της περιφέρειας

με την προσέλκυση επενδύσεων και δευτερογενώς με τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης στις περιοχές αυτές. Έτσι δημιουργούνται ισχυροί πόλοι τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης προσδίδοντας πολλαπλασιαστικά, μετρήσιμα και ουσιαστικά οφέλη τόσο στις τοπικές κοινωνίες όσο και στη χώρα γενικότερα.

7. Τα ΜΥΗΕ δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας. Σύμφωνα με τα απολογιστικά στοιχεία των τελευταίων ετών τόσο σε διεθνές επίπεδο όσο και στην Ελλάδα, αποδεικνύεται ότι η αξιοποίηση των ΜΥΗΕ δημιουργεί σημαντικές επαγγελματικές προοπτικές και επομένως νέες θέσεις εργασίας τόσο κατά το στάδιο κατασκευής όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας τους.

8. Η ελληνική εμπειρία στην κατασκευή ενός ενδεικτικού ΜΥΗΕ της τάξης των 3 MW, δείχνει ότι στη φάση κατασκευής απασχολούνται περίπου 10-25 άτομα/MW για δύο χρόνια, ενώ στη φάση λειτουργίας-συντήρησής τους απασχολούνται μόνιμα 1,2-2 άτομα/MW. Μελέτη του ΕΜΠ για την κατασκευή μικρού υδροηλεκτρικού ισχύος 6 MW στην Κρήτη, δίνει συντελεστή 26,7 εργατοέτη/MW.

9. Είναι επενδύσεις που υλοποιούν κατά πλειοψηφία οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις κυρίως της περιφέρειας με άμεσο αποτέλεσμα στην περιφερειακή συνοχή και με προφανείς επιπτώσεις στην περιφερειακή αποκέντρωση και την απασχόληση, ιδίως σε ορεινές και ημιορεινές απομακρυσμένες περιοχές.

10. Τα ΜΥΗΕ είναι επενδύσεις με μεγάλο χρόνο ζωής, ο οποίος ξεπερνά και τα 50 έτη με τους ίδιους βαθμούς ενεργειακής απόδοσης. Το γεγονός αυτό κάνει τα ΜΥΗΕ να έχουν την μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση σε χρόνο κύκλου ζωής από όλες τις άλλες ΑΠΕ και την μεγαλύτερη αντίσταση σε κάθε ρυθμό αύξησης του κόστους της παραγόμενης ενέργειας.

11. Η ανάπτυξη των ΜΥΗΕ απέχει κατά πολύ και από τον ενδιάμεσο στόχο του 2014 και από τον τελικό στόχο που έχει τεθεί για την διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μίγμα το 2020. Συγκεκριμένα, το ποσοστό πλήρωσης του στόχου των ΜΥΗΕ ανέρχεται στο 73% για το 2014 και στο 63% για το 2020, τη στιγμή που τα αντίστοιχα ποσοστά για τα Φβ ανέρχονται σε 173% και 118% (υπερπλήρωση στόχου).

12. Σύμφωνα με στοιχεία της European Small Hydro Association (ESHA), το ποσοστό αξιοποίησης του διαθέσιμου μικροϋδροηλεκτρικού δυναμικού στην Ελλάδα βρίσκεται σήμερα στα επίπεδα του ~ 10%, τη στιγμή που τα αντίστοιχα μεγέθη για την Ευρώπη των 27 ανέρχονται σε επίπεδα μεγαλύτερα του 70% (σε κάποιες χώρες σε ποσοστά μεγαλύτερα του 90%). Αυτό καταδεικνύει το γεγονός ότι σε όλη την Ευρωπαϊκή ήπειρο αλλά και σε όλο τον κόσμο, η μικροϋδροηλεκτρική ενέργεια ήταν η πρώτη ανανεώσιμη πηγή που αναπτύχθηκε και αξιοποιήθηκε πριν προχωρήσει η ανάπτυξη των υπολοίπων ΑΠΕ, λόγω των προφανών πλεονεκτημάτων της τεχνολογίας.

13. Σχετικά με το έλλειμμα του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ, καθώς και της σωρευτικής διαμόρφωσής του, είναι αποδε-



κτό από όλους του φορείς, ότι τα ΜΥΗΕ δεν συνέβαλαν ούτε κατ' ελάχιστον στη διαμόρφωση του, αλλά συνεισέφεραν, αν και αδίκως, στην μείωσή του.

14. Τα ΜΥΗΕ έχουν πολλαπλάσια αντισταθμιστικά οφέλη προς τις τοπικές κοινωνίες σε σχέση με τις άλλες ΑΠΕ. Συγκεκριμένα:

- Αποτελούν στις περισσότερες περιπτώσεις έργα πολλαπλού σκοπού εξυπηρετώντας ταυτόχρονα με την παραγωγή ενέργειας αρδευτικές ή υδρευτικές ανάγκες, λειτουργώντας ως έργα αντιπλημμυρικής προστασίας της περιοχής και του υδατορεύματος (δημιουργώντας ταυτόχρονα ένα εκτεταμένο δίκτυο παρακολούθησης υδρολογικών μεγεθών και δεικτών) ή συμβάλλοντας στην αντιπυρική προστασία δασικών εκτάσεων μέσω της χρήσης του αγωγού προσαγωγής ως πυροσβεστικού δικτύου ή μέσω δημιουργίας αντιπυρικών ζωνών.
- Τα ΜΥΗΕ αποδίδουν ως αντισταθμιστικό τέλος ποσοστό ίσο με το 3% των ακαθαρίστων εσόδων τους (δηλαδή του τζίρου τους) στις τοπικές κοινωνίες. Ειδικά τα ΜΥΗΕ που είναι εγκατεστημένα σε προστατευόμενες περιοχές αποδίδουν πέραν του 3% και επιπλέον 1% στον αντίστοιχο φορέα διαχείρισης.
- Η ενίσχυση που παρέχεται μέσω του αντισταθμιστικού τέλους στους κατοίκους των περιοχών εγκατάστασης και τους οικείους ΟΤΑ είναι σημαντική, ενισχύοντας συνήθως απομακρυσμένους ορεινούς και ημιορεινούς Δήμους της χώρας.

Στόχοι

Οι κυριότεροι στόχοι του Ε.Σ.Μ.Υ.Ε. είναι:

- Στα πλαίσια της επίτευξης του στόχου 20-20-20 και της συζήτησης που έχει ξεκινήσει για το στόχο του 30-30-30, η θεσμοθέτηση από το Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. νέου ρεαλιστικού στόχου για την επιτευκταία ισχύ των ΜΥΗΕ, της τάξεως των 1.000MW μέχρι το 2020, από 350MW που είναι σήμερα, κάτι που είναι απόλυτα εφικτό με βάση το μικροϋδροδυναμικό της Ελλάδας.
- Η κωδικοποίηση και απλοποίηση της αδειοδοτικής νομοθεσίας, που σήμερα εμποδίζει την ανάπτυξη των ΜΥΗΕ. Έτσι, θα επιτευχθεί η μείωση του χρόνου αδειοδότησης ενός ΜΥΗΕ, που σήμερα αποτελεί ένα επιχείρημα με «10ετές» πλάνο. Ενδεικτικό της δυσκολίας αδειοδότησης

είναι το γεγονός ότι τα ΜΥΗΕ με οριστικούς όρους σύνδεσης ανέρχονται σε μερικές δεκάδες MW και αντιστοιχούν σε λιγότερο από το 4% των συνολικών οριστικών προσφορών σύνδεσης που έχουν δοθεί στις ΑΠΕ.

- Η ριζική επιτάχυνση των διαδικασιών έκδοσης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ), Άδειας Εγκατάστασης (Α.Ε.) και Άδειας Λειτουργίας (Α.Λ.), ώστε και αυτές να κινούνται μέσα στις νόμιμες προθεσμίες, κάτι που ενώ έχει βελτιωθεί σε σχέση με πέρυσι, ακόμη όμως υπάρχει μεγάλο περιθώριο βελτίωσης.

- Η συμμετοχή του Ε.Σ.Μ.Υ.Ε. σε όλες τις επιτροπές που παράγουν νομοθετικό για τα ΜΥΗΕ ή συμβουλευούν την εκάστοτε κυβέρνηση για θέματα που άπτονται των ΑΠΕ γενικότερα, και ειδικότερα των ΜΥΗΕ και των Υδάτων.

- Να αποκτήσουν τα ΜΥΗΕ απόλυτη προτεραιότητα στην πρόσβαση στο δίκτυο, και να αναγνωριστούν επίσημα ως ενέργεια σχεδόν βάσης.

- Η ενημέρωση του συνόλου των διοικητικών αρχών για τον εξαιρετικό συντελεστή απόδοσης ισχύος (water to wire), που έχουν τα ΜΥΗΕ, που φτάνει το 75%. Δηλαδή, 4 μονάδες υδραυλικής ενέργειας είναι αρκετές για την παραγωγή 3 μονάδων ηλεκτρικής ενέργειας, πλεονεκτώντας σαφώς έναντι των υπολοίπων μορφών παραγωγής ενέργειας, οι οποίες εμφανίζουν υποπολλαπλάσιο συντελεστή.

- Η προώθηση από το κράτος των τεχνολογιών που έχουν δεδομένο το GRID PARITY, όπως είναι τα ΜΥΗΕ, και ως εκ τούτου μπορούν να παράξουν Η.Ε. με τον πλέον οικονομικό τρόπο για τη χώρα.

- Η συνύπαρξη της έκδοσης τόσο κοινών όρων σύνδεσης όσο και ατομικών (ανά έργο) όρων σύνδεσης ώστε να υπάρχει ευρύτερη δυνατότητα κατασκευής των έργων, ανάλογα με το τι είναι ευκολότερα υλοποιήσιμο, ανά περίπτωση.

- Η άμεση τακτοποίηση τυχόν εκκρεμοτήτων που υπάρχουν ανά περίπτωση στις Μελέτες Διαχείρισης των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων, στα πλαίσια των δεσμεύσεων που έχει αναλάβει η χώρα μας απέναντι στην Ε.Ε. (η μεταβατική περίοδος έληξε στο τέλος του 2009). Η καθιέρωση ρυθμίσεων που θα ικανοποιούν όλες τις χρήσεις του νερού και τον καθορισμό χρονικών περιόδων που μπορούν να γίνουν δραστηριότητες αναψυχής στα ποτάμια. Εν τέλει, η διασφάλιση της λειτουργικότητας των ποτάμιων οικοσυστημάτων.

- Η λήψη των ορθών μέτρων ώστε να επιλυθεί το πρόβλημα των εκ νέου αυξανόμενων καθυστερήσεων των πληρωμών από τον ΛΑΓΗΕ, που φέρνει τις ΜΜΕ του κλάδου των ΜΥΗΕ σε οικονομικό αδιέξοδο. Το λογιστικό έλλειμμα του ΛΑΓΗΕ αντιστοιχεί σήμερα σε θεωρητική καθυστέρηση περίπου 15 ημερών ενώ το πραγματικό (ταμειακό) του έλλειμμα αντιστοιχεί σε καθυστέρηση που τείνει να ξεπεράσει τους 3 μήνες. Αυτό δείχνει ότι κάτι πραγματικά δεν πάει καθόλου καλά στις ταμειακές ροές του ΛΑΓΗΕ και στον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ (ΕΛΑΠΕ). Έτσι, οι επιχειρήσεις του κλάδου αναγκάζονται να δανείζονται από τις τράπεζες κεφάλαιο κίνησης, με απαγορευτικά επιτόκια. Άραγε θα πρέπει να

πτωχεύσουν οι εταιρίες του κλάδου, ώστε να κατανοήσει το Υ.Π.Α.Π.Ε.Ν., ότι τα πράγματα, είναι πλέον πολύ δύσκολα?

- Η αντιμετώπιση της χωροθέτησης των ΜΥΗΕ με επιστημονικό τρόπο και με βάση τη διεθνή εμπειρία που βασίζεται στον υπολογισμό και εξασφάλιση της ύπαρξης της «οικολογικής» (παραμένουσας) παροχής από την υδροληψία ως το μηχανοστάσιο και όχι με αντιεπιστημονικές, δογματικές μεθόδους και προκαταλήψεις υπηρεσιακών παραγόντων που επιδιώκουν την ακύρωση της πολιτικής βούλησης ανάπτυξης των ΑΠΕ και ιδιαίτερα των ΜΥΗΕ. Ριζική τροποποίηση της Υ.Α. 196978 (ΦΕΚ 5 18/05.04.11), η οποία υπονομεύει την ανάπτυξη των ΜΥΗΕ κόβοντας ώριμα έργα. Λόγω της συγκεκριμένης Υ.Α., ο κλάδος των ΜΥΗΕ έχει οδηγηθεί σε απόλυτη στασιμότητα επί 5 έτη, καθώς με τον τρόπο που είναι σήμερα δομημένη η Υ.Α. θίγονται το 75% των έργων που είναι κάτω από 2,5 MW, και που είναι τα έργα που κυρίως μπορούν να υλοποιηθούν στην Ελλάδα σήμερα. Ο ΕΣΜΥΕ έχει ήδη κάνει συμβιβαστικές προτάσεις προς το Υ.Π.Α.Π.Ε.Ν., ώστε να λυθεί το θέμα.

- Επιστημονική προσέγγιση των θεμάτων που άπτονται της ανάπτυξης των ΜΥΗΕ, ώστε η νομοθεσία να βασίζεται σε επιστημονική τεκμηρίωση.

- Η ευαισθητοποίηση της ελληνικής κοινωνίας υπέρ των ΜΥΗΕ, τα οποία είναι έργα μηδενικής περιβαλλοντικής ρύπανσης και ελάχιστης περιβαλλοντικής όχλησης και συνεισφέρουν στο δίκτυο με πολύτιμη ενέργεια (σχεδόν) βάσεως.

- Η βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος στην Ελλάδα, για τον κλάδο των ΜΥΗΕ.

- Η βελτίωση της χρηματοδότησης των ΜΥΗΕ, που είναι κλάδος υψηλής επενδυτικής ασφάλειας.

- Η αύξηση της Έρευνας & Ανάπτυξης για τα ΜΥΗΕ, ώστε να αυξηθεί η Ελληνική προστιθέμενη αξία από το 60%-90% που είναι σήμερα (ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης) και να φτάσει ακόμη και στο 100%, κάτι που δεν μπορεί να γίνει σε καμία άλλη τεχνολογία ΑΠΕ.

- Επιπρόσθετα, η χορήγηση εγγυητικών επιστολών των επιχειρήσεων προς τον ΛΑΓΗΕ/ΑΔΜΗΕ για τους Οριστικούς Όρους Σύνδεσης, προϋποθέτει και το αυτονόητο, την χορήγηση δηλαδή αντίστοιχων εγγυήσεων του κράτους έναντι των επιχειρήσεων. Προϋποθέτει δηλαδή, ότι το κράτος θα τηρεί την υπογραφή του και δεν θα αλλάζει συνεχώς τους όρους του παιχνιδιού (νόμους, συμβάσεις, κλπ). Ιδιαίτερα, αν μιλάμε για ΜΜΕ (που αποτελούν την συντριπτική πλειοψηφία του κλάδου των επιχειρήσεων που ασχολούνται με ΜΥΗΕ) η πολιτική αυτή με τις τόσες αντιφάσεις και αβεβαιότητες είναι μαθηματικά βέβαιο ότι οδηγεί στην καταστροφή τους. Επίλυση του προβλήματος της κατάθεσης εγγυητικής επιστολής σε περιπτώσεις ΜΥΗΕ με κοινούς όρους σύνδεσης, όπου η υλοποίηση του έργου εξαρτάται από άλλους πχ 5 επενδυτές, που πρέπει τα έργα τους να ωριμάσουν συγχρόνως και να πληρώσουν συγχρόνως (πράγματα που είναι απίθανο να συμβούν). ■

Γεωθερμία υπάρχει, αλλά αυτό δεν αρκεί!

του Πέτρου Τζεφέρη

Διδάκτορα ΕΜΠ, συγγραφέα, διευθυντή ΥΠΕΚΑ (www.oryktosploutos.net)



Υπάρχει Γεωθερμία στον τόπο μας; Ο Ελλαδικός χώρος διαθέτει σημαντικές γεωθερμικές πηγές και των τριών κατηγοριών (υψηλής, μέσης και χαμηλής ενθαλπίας) οι οποίες συναντώνται σε συγκριτικά οικονομικά βάθη (100-1500 μ). Επιγραμματικά, στην νότια Ελλάδα, τα δύο γεωθερμικά πεδία υψηλής ενθαλπίας στη Μήλο, τη Νίσυρο και στο ίδιο ηφαιστειακό τόξο το πεδίο των Μεθάνων και το Σουσάκι, ενώ στη βόρεια Ελλάδα (Δέλτα Νέστου, Λεκάνες Αλεξανδρούπολης, Μυγδονίας και Στρυμόνα) και σε νησιά του Αιγαίου (νότια Χίος, Λέσβος, Σαμοθράκη) εντοπίζονται επίσης σημαντικά γεωθερμικά πεδία μέσης, χαμηλής και ενδεχομένως υψηλής ενθαλπίας.

Εντούτοις, λιγότερο από 1% του βεβαιωμένου γεωθερμικού δυναμικού της χώρας έχει αξιοποιηθεί, με μηδενικές εφαρμογές στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, παρότι πρόκειται για μια ήπια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας (ΑΠΕ) με τον υψηλότερο συντελεστή χρήσης/λειτουργίας (50%-90% του χρόνου) -συνεπώς αξιοπιστίας- σε σχέση με τις υπόλοιπες ΑΠΕ. Ως γνωστόν, η γεωθερμία δεν εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες (άπνοια ή ηλιοφάνεια), την ώρα της ημέρας (πχ. τα φωτοβολταϊκά προφανώς δεν παράγουν τη νύχτα) ή εποχές του χρόνου (όπως οι καλλιέργειες βιομάζας) και συνεπώς δεν αντιμετωπίζει και το ζήτημα της διαλείπουσας παραγωγής, πλεονέκτημα που μπορεί να την καταστήσει σε αντίθεση με τις υπόλοιπες ΑΠΕ -πλην βιομάζας-ενεργειακή πηγή βάσης.

Δεν πρέπει να παραβλέπεται επίσης η συμβολή στην απασχόληση από την γεωθερμία. Σύμφωνα με το US DoE η κατασκευή γεωθερμικών μονάδων δημιουργεί 11 φορές μεγαλύτερο αριθμό θέσεων εργασίας σε σχέση με την κατασκευή μια αντίστοιχης μονάδας με βάση το φυσικό αέριο. Εμπλέκει μάλιστα διάφορες ειδικότητες (μηχανι-

κοί, γεωεπιστήμονες, χειριστές εξοπλισμού γεωτρήσεων, σχεδιαστές και διαχειριστές μονάδων παραγωγής κλπ) με επίσης σημαντική εξειδίκευση από εκείνες που παρέχονται στη χώρα μας.

Αν εξετάσει κανείς την συνολική εγκατεστημένη ισχύ των γεωθερμικών εφαρμογών στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια (περίπου 180 Mwt μέχρι το τέλος του 2012) συμπεραίνει ότι ελάχιστες εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί και τελικά ο μόνος τομέας που βελτιώθηκε σημαντικά είναι εκείνος της "αβαθούς γεωθερμίας" των Γεωθερμικών αντλιών θερμότητας δηλ. ο τομέας που δεν αποτελεί ουσιαστικά γεωθερμία εφόσον δεν χρησιμοποιεί γεωθερμικά ρευστά. Την ίδια περίοδο (2012), ο κλάδος της γεωθερμικής ηλεκτροπαραγωγής της ΕΕ ανερχόταν σε 941 MW, με ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 6%. Μόνο στη Γερμανία, λειτουργούν τρία εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και μάλιστα από βαθιά γεωθερμία.

Δυστυχώς, οι παλαιότερες προσπάθειες για την αξιοποίηση των πεδίων Νισύρου, Μήλου αλλά και Λέσβου τις δεκαετίες του 70 και του 80, παρότι αξιόλογες για την εποχή τους, δημιούργησαν μια αρνητική παρακαταθήκη για τον τομέα.

Ωστόσο, η αξιοποίηση του γεωθερμικού δυναμικού της Μήλου (βεβαιωμένο 150 MWe) και της Νισύρου (βεβαιωμένο 50 MWe) είναι εφικτό να ξεκινήσει άμεσα με τους πρώτους σταθμούς γεωθερμικής ηλεκτροπαραγωγής/τηλεθέρμανσης να λειτουργούν μέσα στα επόμενα 3 χρόνια, καλύπτοντας τις τοπικές ανάγκες. Εννοείται ότι για την πλήρη αξιοποίηση του γεωθερμικού δυναμικού απαιτείται σύνδεση με το πειρωτικό δίκτυο ηλεκτρισμού. Στις υπόλοιπες περιοχές απαιτείται γεωθερμική έρευνα με βαθιές γεωτρήσεις (1 – 2,5 χλμ), με στόχο οι πρώτοι σταθμοί να εγκατασταθούν εντός 6-7 ετών από την έναρξη της γεωθερμικής έρευνας.

Νέες προσπάθειες

Ας αφήσουμε στην άκρη προσωρινά τα πεδία αυτά, κι ας δούμε τι απέγινε με τις νέες προσπάθειες που ξεκίνησαν το 2011 επί υφυπουργίας Ι. Μανιάτη. Οι επιτυχείς διεθνείς πλειοδοτικοί διαγωνισμοί για την έρευνα και εκμετάλλευση Γεωθερμικών Πεδίων υψηλής θερμοκρασίας εκ μέρους του δημοσίου (Εβρο, Νέστο, Χίο, Σαμοθράκη) δεν κατέληξαν σε έργα, ούτε καν στην δρομολόγησή τους εκ μέρους των αναδόχων, με αποτέλεσμα αυτοί να κηρυχθούν έκπτωτοι. Παράλληλα, σε αναζήτηση στρατηγικού εταίρου βρίσκεται η Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες ΑΕ για την εκμετάλλευση του συνόλου των πεδίων που έχουν περιέλθει στην δικαιοδοσία της δηλ. τόσο των "παλαιών" (της Μήλου-Κιμώλου-Πολυαίγου, Νισύρου, Λέσβου και Μεθάνων) όσο και των "νεωτέρων" (Λεκάνης Σπερχειού, Ακροποτάμου, Σουσακίου και Ικαρίας) που περιήλθαν σε αυτήν με την προαναφερθείσα διαγωνιστική διαδικασία, χωρίς να έχουμε κι εδώ επενδύσεις. Για την τελευταία περίπτωση των "νέωτέρων" πεδίων η συγκεκριμένη εταιρεία δεν έχει ακόμη προσέλθει να υπογράψει τις συμβάσεις που έχουν καταρτισθεί!

Για τις περιπτώσεις που αφορούσαν κυρίως τα πεδία υψηλής ενθαλπίας, φαίνεται ότι το τεχνολογικό/επιχειρηματικό ρίσκο ήταν δυσανάλογα μεγάλο, δεδομένης και της οικονομικής κρίσης ενώ οι επενδυτικές προτάσεις σαφώς υπερεκτιμημένες (από ύψος επενδύσεων πλέον των 200 εκατ. € που κατακυρώθηκαν αρχικά στο σύνολο, κατεβήκαμε στα 19 εκατ. € αλλά ούτε τότε κατέστη δυνατή η υλοποίηση των σχετικών επενδύσεων) ενώ για κάποιες άλλες πέραν των ανωτέρω, έχουν εγερθεί αντιδράσεις από τις τοπικές κοινωνίες (Νίσυρο, Μήλο κλπ) οι οποίες είναι απέναντι για περιβαλλοντικούς λόγους.

Παρότι, οι κυριότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την γεωθερμία, όταν αυτή χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρισμού, πχ. η ύπαρξη υδροθείου, αμμωνίας ή αλάτων στον ατμό αλλά και τα θέματα διάθεσης του «αλμόλοιπου», αντιμετωπίζονται πλέον αποτελεσματικά, το επενδυτικό ρίσκο για την γεωθερμική έρευνα είναι μεγάλο και κανείς δεν μπορεί εκ των προτέρων (πριν την παραγωγική διαδικασία) να υπολογίσει επακριβώς πόσο θα κοστίσει η γεωθερμική ενέργεια. Οι παράγοντες αβεβαιότητας αφορούν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του γεωθερμικού πόρου, μέχρι ποιο βάθος θα χρειαστεί να φτάσουμε καθώς και τί επιμέρους προβλήματα θα συναντήσουμε κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας.

Παράλληλα, είναι διαπιστωμένη πλέον η αναποτελεσματικότητά μας όταν πρόκειται για σημαντικά έργα που απαιτούν την τριμερή σύμπραξη, σε βάση αμοιβαίας εμπιστοσύνης, α) του φορέα της εκμετάλλευσης, β) της πολιτείας μέσω των φορέων της αδειοδότησης και ελέγχου και γ) των τοπικών κοινωνιών. Και ακόμη περισσότερο όταν απαιτείται η εξασφάλιση σημαντικής χρηματοδότησης, θετικού επενδυτικού κλίματος αλλά και ο επιτυχής και επί σειρά ετών συντονισμός όλων των ανωτέρω παραγόντων σε ένα περιβάλλον αυξημένου πολιτικού και οικονομικού κινδύνου.

Πεδία χαμηλής θερμοκρασίας

Κι ενώ για τα πεδία υψηλής ενθαλπίας το κόστος επένδυσης αναμένεται δικαιολογημένα να είναι υψηλό περιορίζοντας ταυτόχρονα το εύρος των υποψηφίων επενδυτών, στην περίπτωση της αξιοποίησης των πεδίων χαμηλής θερμοκρασίας θα πρέπει το κόστος να εξορθολογίζεται και να περιορίζεται κατά το δυνατόν το επιχειρηματικό ρίσκο. Μόνο με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να εισέλθουν στην αγορά μεμονωμένοι παραγωγοί πχ. αγρότες, μικρομεσαίοι παραγωγοί ή τοπικοί φορείς. Για να γίνει αυτό απαιτούνται "εκπτώσεις" που αφορούν την έρευνα και την διαχείριση των πεδίων, διότι είτε το δημόσιο - ΙΓΜΕΜ δεν διαθέτει πλέον αρκετά κεφάλαια για την έρευνα είτε οι ιδιώτες δεν ενδιαφέρονται για την διαχείριση ολόκληρων των πεδίων αλλά απαιτούν μεμονωμένες θέσεις γεωτρήσεων πολλές φορές μάλιστα χωρίς προαπαιτούμενη μίσθωση.

Γεωθερμικά Πάρκα

Ορισμένοι ζητούν την τροποποίηση του Ν.3175/2003 ώστε να καταργηθεί η διαγωνιστική διαδικασία για την παραχώρηση του σχετικού δικαιώματος, γεγονός που διακυβεύει τόσο την αειφορία του (εξηρημένου υπέρ του δημοσίου) γεωλογικού πόρου όσο και την διαφάνεια και την ικανοποίηση του δημοσίου συμφέροντος. Δεν θα συμφωνήσουμε στη διακύβευση αυτή, άλλωστε είναι γνωστή σε όλους μας η υποβάθμιση που έχουν υποστεί στο παρελθόν οι υδροφόροι ορίζοντες από την αλόγιστη και χωρίς πρόγραμμα εκμετάλλευσή τους, την τακτική της μη επανεισαγωγής του απορριπτομένου «αλμόλοιπου» στο γεωθερμικό ταμειυτήρα κλπ.

Σε κάθε περίπτωση επένδυσης θα πρέπει να συγκεραστούν οι ανάγκες της ορθολογικής/αειφορικής διαχείρισης του φυσικού πόρου με τις δυνατότητες επιχειρηματικού ενδιαφέροντος της κοινωνίας. Στην ορθή κατεύθυνση είναι η σταδιακή δημοπράτηση (με ανοιχτές διαδικασίες) δημοσίων περιοχών για εκμετάλλευση, σε ομάδες αγροτών ή φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης (προβλέπεται στον Ν.4061/2012), με επιβλέποντα φορέα/διαχειριστή την οικεία Αποκεντρωμένη Διοίκηση και την τεχνική-επιστημονική υποστήριξη του ΙΓΜΕ. Η θετική ανταπόκριση σε μια τέτοια κίνηση, ενδεχομένως αποτελέσει τη "θρυαλλίδα" για τη δημιουργία μιας μορφής Γεωθερμικών Επιχειρηματικών Πάρκων (ΓΕΠ), όπου στατιστικά τα διαχειριστικά προβλήματα αναμένονται περιορισμένα. Υπενθυμίζεται ότι τα ΓΕΠ έχουν θεσμοθετηθεί ήδη από το 2012, με την ΥΑ αριθμ. Φ/Α.15/2/363/4581 κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 41 του Ν.3982/2011, και χωροθετούνται σε εκτάσεις άνω των 200 στρ. οι οποίες δεν πολεοδομούνται, ενώ θα πρέπει να εντάσσονται στην χωρική οργάνωση της Περιφέρειας. Η συγκρότηση των ΓΕΠ σε συνδυασμό με τη δυνατότητα κατάτμησης των γεωθερμικών πεδίων (Ν.4001/2011, άρθρο 180), θα βοηθήσει στον περιορισμό του διαχειριστικού κόστους και τελικά στην κατεύθυνση της ουσιαστικής αξιοποίησης της γεωθερμίας στον πρωτογενή τομέα. ■

Οδικός Χάρτης για τη συμπαγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας έως το 2030



του Κωνσταντίνου Γρ. Θεοφύλακτου

Προέδρου του Ελληνικού Συνδέσμου

Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού Θερμότητας (ΕΣΣΗΘ)

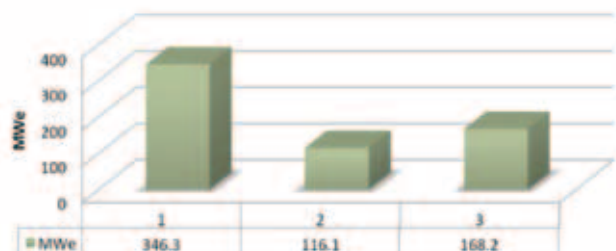
Ο οδικός χάρτης για τη ΣΗΘ αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού έργου CODE2, που συγχρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη – ΕΕΕ» και επιχειρεί να δομήσει μια σημαντική διαβούλευση της αγοράς για την ανάπτυξη 27 οδικών χαρτών για την εθνική ΣΗΘ και για τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη (roadmap) για τη ΣΗΘ (για πληροφορίες για το CODE2 δες: <http://www.code2-project.eu/>). Ο οδικός χάρτης είναι βασισμένος τόσο στην εμπειρία του έργου CODE (www.code-project.eu) όσο και στη στενή αλληλεπίδραση με τους υπευθύνους χάραξης εθνικής πολιτικής για τη ΣΗΘ, της βιομηχανίας και της κοινωνίας των πολιτών, μέσω έρευνας και στοχευμένων workshops/σεμιναρίων.

Η κατάσταση της Συμπαγωγής στην Ελλάδα από το 1970 έως σήμερα

Στην Ελλάδα, οι περισσότερες από τις πρόσφατες μονάδες ΣΗΘ δημιουργήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '70,

στο βιομηχανικό τομέα, χωρίς καμία κρατική οικονομική βοήθεια, όπου όλοι οι συμπαγωγοί ήταν αυτοπαραγωγοί και με κύρια καύσιμα το πετρέλαιο και τα παραπροϊόντα του. Το 1995, η αποβιομηχάνιση της χώρας είχε αρχίσει και πολ-

Εγκατεστημένη Ισχύς ΣΗΘ: 1:1985-2:1995-3:2005



Διάγραμμα 1: Εγκατεστημένη ισχύς ΣΗΘ στην Ελλάδα, 1985 - 2005



λές συμπαραγωγικές βιομηχανίες βγήκαν εκτός λειτουργίας, αφού οι πολιτικές και οικονομικές αλλαγές στην Ευρώπη, μετά το 1989, έπληξαν σοβαρά και την Ελλάδα. Στις αρχές του 21ου αιώνα, η κατάσταση για την ανάπτυξη της ΣΗΘ βελτιώθηκε από την άποψη της θέσπισης νομικού πλαισίου και της ασφάλειας τροφοδοσίας καυσίμου. Αυτό οφείλεται στην έκδοση του Ν.2773/99 και τις σχετικές εξελίξεις στην υποδομή για τη χρήση του φυσικού αερίου (SAVE XVII/4.1031/P/99-“Future Cogen” Project, Final Report. Το διάγραμμα 1 παρουσιάζει την εγκατεστημένη ισχύ για μονάδες ΣΗΘ για το 1985, το 1995 και το 2005.

Σήμερα, η παραπάνω περιγραφόμενη κατάσταση έχει αλλάξει σε πολλές από τις προαναφερθείσες παραμέτρους. Η Ελλάδα πλέον, τροφοδοτείται με Φ.Α. από τρία διαφορετικά σημεία εισόδου, το κράτος διαθέτει ισχυρό νομικό πλαίσιο για την Συμπαραγωγή και η μονοπωλιακή θέση της ΔΕΗ είναι στο πλαίσιο των διαρθρωτικών αλλαγών. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα στατιστικά της ΣΗΘ για την Ελλάδα, με βάση τα στοιχεία της Eurostat, για την περίοδο από 2006 -2012 (3Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdcc350>).

Από τον Πίνακα 1 φαίνεται ότι η πλειοψηφία των συμπαραγωγών λειτουργούν ως αυτοπαραγωγοί (93 %) και το υπόλοιπο ως "ιδιοπαραγωγοί" (7 %).

Σύμφωνα με τον ΛΑΓΗΕ, κατά τη διάρκεια των ετών 2008-2010, τα τεχνικά στοιχεία των «παραγωγών με κύρια δραστηριότητα τη ΣΗΘ» που εγχέουν συμπαραγόμενη Η.Ε. στο δίκτυο (μηνιαίο Δελτίο για «Feed-in-Tariffs» για ΑΠΕ

“Όσον αφορά την τηλεθέρμανση, ο τομέας αυτός στην Ελλάδα αναπτύσσεται με αργούς ρυθμούς και δεν είναι ευρέως διαδεδομένος. Από τη δεκαετία του '90 και μετά, υπήρχαν τέσσερα συστήματα τηλεθέρμανσης σε λειτουργία, τρία στη Βόρεια Ελλάδα και ένα στην Πελοπόννησο με συνολική εγκατεστημένη θερμική ισχύ 262MWth, όπου η ΔΕΗ, μετέτρεψε κάποιους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής, με χρήση λιγνίτη, σε συμπαραγωγικούς με παροχή θέρμανσης και ΖΝΧ σε κοντινές πόλεις.

και ΣΗΘΥΑ; www.lagie.gr) και ανταμείβονται με «Feed-in-Tariff» (Ν.3468/2006 Άρθρο 9), παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.

Η διαφορά μεταξύ των στοιχείων του Πίνακα 1 και του Πίνακα 2 είναι ότι τα δεδομένα του Πίνακα 2 αφορούν μόνο στην συμπαράγόμενη Η.Ε. από μονάδες ΣΗΘΥΑ και δεν λαμβάνει υπόψη την συμπαράγόμενη Η.Ε. από μονάδες ΣΗΘ, που δεν χαρακτηρίζονται ως υψηλής αποδοτικότητας ή από αυτοπαραγωγούς, που δεν λαμβάνουν καμία ενίσχυση.

Ως αποτέλεσμα της οικονομικής ύφεσης πολλοί συμπαράγωγοί έκλεισαν τις εγκαταστάσεις τους, λόγω των οικονομικών δυσκολιών τους, ιδιαίτερα στη πληρωμή των λογαριασμών Φ.Α. προς τη ΔΕΠΑ, (στοιχεία ΕΣΣΗΘ) αλλά και στην καθυστέρηση από τον ΛΑΓΗΕ, στην αποπληρωμή της συμπαράγόμενης Η.Ε. που εγχέεται στο Δίκτυο. Το πρόβλημα αυτό επιχείρησε να λύσει ο Ν.4254/2014, αλλά τα αποτελέσματα δεν έχουν φανεί ακόμα.

Όσον αφορά την τηλεθέρμανση, ο τομέας αυτός στην Ελλάδα αναπτύσσεται με αργούς ρυθμούς και δεν είναι ευρέως διαδεδομένος. Από τη δεκαετία του '90 και μετά,

υπήρχαν τέσσερα συστήματα τηλεθέρμανσης σε λειτουργία, τρία στη Βόρεια Ελλάδα και ένα στην Πελοπόννησο με συνολική εγκατεστημένη θερμική ισχύ 262MWth, όπου η ΔΕΗ, μετέτρεψε κάποιους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής, με χρήση λιγνίτη, σε συμπαγωγικούς με παροχή θέρμανσης και ΖΝΧ σε κοντινές πόλεις. (Πίνακας 3)

Αργότερα, στην πρώτη δεκαετία του 2000, η εταιρεία ΘΕΡΜΗ ΣΕΡΡΩΝ ΑΕ εγκατέστησε μονάδα τηλεθέρμανσης από μονάδα ΣΗΘΥΑ στις Σέρρες, ισχύος 16 MWe και θερμικής ισχύος 75 MWth, που παρέχει θέρμανση σε 12.900 νοικοκυριά και λειτουργεί από το 2007.

Ένα νέο σύστημα τηλεθέρμανσης, θερμικής ισχύος 70 MWth, σε συνδυασμό με σταθμό παραγωγής ΗΕ έχει προγραμματιστεί να τεθεί σε λειτουργία εντός του 2015, από τη ΔΕΗ, στη Φλώρινα, που θα παρέχει θέρμανση για 2.300 νοικοκυριά.

Οι εξελίξεις στην πολιτική για τη ΣΗΘ

Νομική Πολιτική για τη ΣΗΘ/ΣΗΘΥΑ

Ο Ν.2244/94 όριζε το νομικό πλαίσιο για τη ΣΗΘ στην Ελλάδα, εισήγαγε τη διάκριση μεταξύ «αυτοπαραγωγού»

Έτος	Παραγωγή συμπαράγόμενης ΗΕ TWh	Ιδιοπαραγωγοί	Αυτοπαραγωγοί	Ποσοστό συμπαράγόμενης ΗΕ επί του συνόλου	Εγκατεστημένη ισχύς ΣΗΘ GW
2012	240	69%	931%	39%	57
2011	267	116%	884%	45%	59
2010	248	68%	932%	43%	59
2009	184	101%	899%	30%	51
2008	120	1000%	0%	19%	40
2007	102	1000%	0%	16%	22
2006	105	200%	800%	17%	25

Πίνακας 1: Δεδομένα Συμπαράγωγής για την Ελλάδα, για την περίοδο 2006-2012

Έτος	Δυναμικό εγκατεστημένης ΣΗΘ, MW	Συμπαράγόμενη ηλεκτρική ενέργεια, MWh	Συμβολαιοποιημένη ΣΗΘΥΑ, MW
2008	9873	34,792	5628
2009	13307	144,122	9707
2010	13471	114,560	9871
2011	10107	141,638	-
2012	8932	148,858	-

Πίνακας 2: Δεδομένα για τη συμπαράγόμενη Η.Ε., από τους κύριους αυτό-παραγωγούς, για την περίοδο 2008-2012.

και «ιδιοπαραγωγού», ενώ επέτρεψε την εγκατάσταση και μονάδων ΣΗΘ από αυτοπαραγωγούς (αυτόνομα ή με σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ).

Η Οδηγία 2004/8/ΕΚ καθόρισε το πλαίσιο για την προώθηση της ΣΗΘΥΑ, βασικό παράγοντα για την εκπλήρωση των στόχων ενεργειακής αποδοτικότητας στην Ε.Ε. Η Ελλάδα μετέφερε την Οδηγία 2004/8/ΕΚ στην ελληνική νομοθεσία με τον Ν.3468/06.

Ο Ν.3851/10 (άρθρο 10) ορίζει ότι από 31/12/19 το αργότερο, όλα τα νέα κτίρια θα πρέπει να ικανοποιούν όλες τις ανάγκες τους σε πρωτογενή ενέργεια από τα συστήματα ενέργειας που τροφοδοτούνται με βάση τις ΑΠΕ, ΣΗΘ, τηλεθέρμανσης / ψύξης, καθώς και από τις αντλίες θερμότητας. Η υποχρέωση αυτή ισχύει για όλα τα νέα κτίρια που θα στεγάζουν υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, από τις 31/12/2014 το αργότερο.

ΟΝ.4001/11 μεταφέρει στην εθνική νομοθεσία την τρίτη Οδηγία για την Εσωτερική Αγορά Ενέργειας. Μεταξύ άλλων προβλέπει τον διαχωρισμό των διαχειριστών του συστήματος και ενισχύει το ρόλο των ανεξάρτητων ρυθμιστικών αρχών όσον αφορά στην ασφάλεια εφοδιασμού, την αδειοδότηση, την παρακολούθηση της προστασίας της αγοράς αλλά και των καταναλωτών, ακυρώνοντας, το όριο των 35 ΜWe, ως το ανώτατο όριο εγκατεστημένου ισχύος ανά μονάδα ΣΗΘΥΑ.

Το 2013, το ΥΠΕΚΑ εξέδωσε ΥΑ για την αδειοδοτική διαδικασία που απαιτείται για μονάδες ΣΗΘΥΑ, καθιστώντας ευκολότερο το επενδυτικό περιβάλλον.

Στις 7.4.2014, ορισμένα άρθρα του Ν.4254/14, αναθεώρησαν αντίστοιχα άρθρα του Ν.3851/10 που αναφέρονται στην τιμολογιακή πολιτική για τις ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ (feed-in-tariffs). Σημαντικά σημεία αναφοράς του Νόμου είναι οι αυθαίρετες περικοπές των «F-i-T» για τη ΣΗΘΥΑ, η επαναφορά του ορίου των 35 ΜWe, που ακυρώθηκε από τον Ν.4001/11 και η εισαγωγή κατηγοριών ΣΗΘ που δεν υπάρχουν πουθενά στην παγκόσμια αγορά (π.χ. μονάδες συνδυασμένου κύκλου με αεριοστρόβιλο με ανάκτηση θερμότητας <1 ΜWe) αλλά ούτε στην παγκόσμια βιβλιογραφία.

Κύρια ενεργειακά δεδομένα για τη ΣΗΘ

Οι βασικές παράμετροι για την οικονομική βιωσιμότητα της ΣΗΘ είναι οι τιμές της ενέργειας που λειτουργεί η αγορά, δηλαδή οι τιμές πώλησης / αγοράς της Η.Ε. και του Φ.Α., τόσο για τη βιομηχανική ΣΗΘ, όσο και για τον πρωτογενή και τον τριτογενή τομέα. Έτσι, οι τιμές της Η.Ε. και Φ.Α. και ο υπολογιζόμενος λόγος «τιμής πώλησης ΗΕ προς τιμή πώλησης ΦΑ» ή «sparkratio», που παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 2 για την περίοδο 2009 έως 2012, δείχνει ότι τέτοιες επενδύσεις είναι μη βιώσιμες.

2009 έως 2012.

Αναφορικά με την τιμολόγηση του Φ.Α., μόνο μια μείωση από 4,5-7,5 €/MWh γίνεται από τις τοπικές ΕΠΑ, για τις πολύ μικρής- και μικρής κλίμακας μονάδες ΣΗΘ. Οι μονάδες πολύ μικρής ΣΗΘ βρίσκονται κοντά το όριο έκπτωσης που

Nr	Πόλη	Θερμική ισχύς μονάδων T/Θ Φορτίο βάσης – max Φορτίο (MWth)
1	Κοζάνη	147 - 174
2	Πτολεμαΐδα	70 - 120
3	Αμύνταιο	25
4	Μεγαλόπολη	20
Stel Solar	Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Κιλκίς
Σύνολο		262

Πίνακας 3: Τηλεθέρμανση από μονάδες παραγωγής ΗΕ της ΔΕΗ

αγγίζει τα 7,5 €/MWh. Με αυτή τη μείωση, το «Sparkratio», για το 2011, είναι 2,4 για τα νοικοκυριά και 2,3 για τις βιομηχανίες, κοντά στο όριο του 2,5.

Μηχανισμοί υποστήριξης / επιδότησης Συμπαραγωγικής ΗΕ

Στην Ελλάδα, η πολιτική υποστήριξης της ΣΗΘ παρέχεται σε συμπαράγωγους «είτε αυτοί λειτουργούν ως ιδιοπαραγωγοί είτε ως αυτοπαραγωγοί» μέσω εγγυημένων «F-i-T», και μόνο για την ΣΗΘΥΑ, που τροφοδοτεί το Σύστημα ή το Δίκτυο, συμπεριλαμβανομένου και του δικτύου των μη Διασυνδεδεμένων Νησιών, με βάση μια καθορισμένη τιμή, που εκφράζεται σε €/MWh.



Διάγραμμα 2: Μεταβολή του «Sparkratio» για τα νοικοκυριά και τις βιομηχανίες, για την περίοδο 2009 έως 2012.

Ο Ν.3851/2010, και ειδικά το άρθρο 5, καθόριζε τις τιμές F-i-T για την συμπαράγόμενη Η.Ε. που εγχέεται στο Σύστημα ή το Δίκτυο στα 89.97 €/MWh, για το διασυνδεδεμένο δίκτυο και στα 101.85 €/MWh για το Δίκτυο των Μη Διασυνδεδεμένων νησιών, που παράγεται από όλα τα καύσιμα, εκτός από το Φ.Α. Για τις μονάδες ΣΗΘ που χρησιμοποιούν Φ.Α. ως καύσιμο, είχε εισαχθεί ο συντελεστής ρήτρης

καυσίμου-ΦΑ (ΣΡ) για τη ρύθμιση της τιμής της Η.Ε. από μονάδα ΣΗΘΥΑ, σύμφωνα με τις διεθνείς τιμές του Φ.Α. του προηγούμενου μηνός. Έτσι, ο τύπος υπολογισμού της «F-i-T» για την συμπαραγόμενη Η.Ε. από μονάδες ΣΗΘΥΑ, που χρησιμοποιούσαν Φ.Α., ορίστηκε ως: $89.97 * ΣΡ$, για το διασυνδεδεμένο σύστημα (σε €/MWh) και $101.85 * ΣΡ$ για τα μη διασυνδεδεμένα νησιά (σε €/MWh)

Ο Ν.4254/14, αναθεώρησε το άρθρο 5 του Ν.3851/10, και εισήγαγε νέα μεθοδολογία για τον υπολογισμό τους για όλες τις ΑΠΕ, αλλά και τη ΣΗΘΥΑ, με στόχο την εξάλειψη, όπως ισχυρίζεται, σε σύντομο χρονικό διάστημα, των χρεών του ΛΑΓΗΕ. Τώρα, το «F-i-T» για τη συμπαραγόμενη Η.Ε. που εγχέεται στο Δίκτυο ορίζεται σε 85 €/MWh για το διασυνδεδεμένο δίκτυο και 95 €/MWh για μη-διασυνδεδεμένο δίκτυο (νησιά), με χρήση όλων των καυσίμων, εκτός από Φ.Α., δηλαδή μια μείωση 5,1% και 9,5% αντίστοιχα. Ο νόμος εισάγει και νέες, αυθαίρετες, κατηγοριοποιήσεις για τις μονάδες ΣΗΘΥΑ, μακριά από αυτές που προτείνονται από τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες, 2004/8/ΕΚ και 2012/27/ΕΚ, αλλά και την ελληνική νομοθεσία. Επίσης, ο νόμος απαιτεί από κάθε συμπαραγωγό να εγγραφείσε Φορείς Πιστοποίησης της συμπαραγόμενης ΗΕ που εγχέεται στο Δίκτυο/Σύστημα, οι οποίοι ελέγχουν την εγκατάσταση και, στη συνέχεια, επαληθεύουν, ανά πάσα στιγμή, τη λειτουργία του σταθμού και την συμπαραγόμενη Η.Ε., που εγχέεται στο Σύστημα/Δίκτυο και καταγράφεται on-line στον ΛΑΓΗΕ. Μόνο οι συμπαραγωγοί που εγκατέστησαν τα προτεινόμενα από τους Φορείς Πιστοποίησης και ακολούθησαν τις διαδικασίες, που εκδόθηκαν από τον ΛΑΓΗΕ, με τη βοήθεια του ΕΣΣΗΘ, είναι επιλέξιμοι για την παροχή των όποιων επιδοτήσεων. Για τις νέες εγκαταστάσεις ΣΗΘΥΑ στον αγροτικό τομέα ή τη διάθεση θερμότητας από σύστημα τηλεθέρμανσης, ο Ν.4254/2014 δίνει στο σταθερό τμήμα του αύξηση κατά 20% και 15% αντίστοιχα.

Επιπλέον, φορολογία και εισφορές επιβλήθηκαν στους συμπαραγωγούς με τον Ν.4254/2014, όπως:

- Για το 2010, επιβλήθηκε φορολογία για όλα τα καύσιμα, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Α., ως απαίτηση του 1ου μηνιού.
- Ένα 10% "έκτακτη εισφορά" στο μικτό κέρδος από το μηνιαίο «F-i-T» επιβλήθηκε από το 2ο μηνιόμιο, για 2 + 1 χρόνια, αρχής γενομένης από τον 6/2012 μέχρι και 6/2015.

Ένα άλλο πλήγμα για την προώθηση της ΣΗΘΥΑ, ιδίως στον βιομηχανικό τομέα, είναι ότι, σύμφωνα με το άρθρο 143 του Ν.4001/2011, οι συμπαραγωγοί που χαρακτηρίζονται ως «αυτο-παραγωγοί» υποχρεούνται να πληρώνουν δύο εισφορές, όπως:

- «Ειδική εισφορά για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου», το οποίο καταβάλλεται από όλους τους

τελικούς χρήστες ΗΕ (ΧΤ, ΜΤ, ΥΤ) σύμφωνα με τη μηνιαία κατανάλωση τους για την εξόφληση των εκπομπών από μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα, και

- «Εισφορά στον Πάροχο» που αναφέρεται στην αποζημίωση προς τη ΔΕΗ, καθώς παρέχει:

α) Τροφοδοσία στους κατοίκους απομονωμένων νησιών, στις ίδιες τιμές με αυτές των κατοίκων της ηπειρωτικής χώ-

“ Η έλλειψη ευαισθητοποίησης για τα οφέλη της ΣΗΘ από τους κρατικούς υπαλλήλους, τους μηχανικούς αλλά και τους εργολάβους δημοσίων έργων, παίζει σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό των νέων έργων, που θα πρέπει να βελτιωθεί άμεσα.

ρας β) παροχή ρεύματος σε πολύ χαμηλές τιμές σε πολύτεκνες οικογένειες γ) παροχή ρεύματος σε χαμηλές τιμές για ευάλωτους καταναλωτές,

Ο ΕΣΣΗΘ εκτιμά ότι υπάρχει μια μείωση 13-14 % με την εφαρμογή των νέων «F-i-T» συγκριτικά με τις προηγούμενες, μετά την εφαρμογή του Ν.4254/14.

Εμπόδια για την προώθηση της ΣΗΘ στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για τη διείσδυση της ΣΗΘ στο ελληνικό ενεργειακό σύστημα, βελτίωσης του νομικού πλαισίου με την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη της τεχνολογίας για την εξοικονόμηση πρωτογενούς καυσίμου.

Παρόλα αυτά εξακολουθούν να υπάρχουν πολλά εμπόδια για την ανάπτυξη της Συμπαραγωγής σε εθνικό επίπεδο, όπως:

Εμπόδιο 1: Κλιματολογικές συνθήκες της χώρας και ο σημαντικός ρόλος της ΣΗΘ

Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από το μεσογειακό κλίμα της, τον ήπιο χειμώνα και το θερμό και ξηρό καλοκαίρι, αλλά και μια μεγάλη ποικιλία μικροκλίματων που οφείλεται στην τοπολογία της χώρας, την ποικιλία του υψομέτρου και την εναλλαγή μεταξύ ξηράς και θάλασσας, που εξηγεί το ξηρό κλίμα στο ανατολικό τμήμα, προς το υγρό στα βόρεια και δυτική πλευρά της Ελλάδας.

Οι συμπαραγωγικές μονάδες θα πρέπει να λειτουργούν περισσότερες από 4000 ώρες ανά έτος προκειμένου να καταστούν οικονομικά αποδοτικές, ενώ η λειτουργία μια μονάδας Συμπαραγωγής που χρησιμοποιείται για να καλύψει μόνο τα φορτία θέρμανσης με το παραπάνω κλίμα, δεν είναι οικονομικά αποδοτική και απαιτεί την εισαγωγή των κατάλληλων τεχνολογιών ψύξης, για την κάλυψη των υφιστάμενων ψυκτικών φορτίων. Όμως, τα συστήματα τριπαραγωγής δεν έχουν την αναμενόμενη διείσδυση στην Ελλάδα, λόγω του υψηλού κόστους εγκατάστασης, την έλλειψη γνώσης των συστημάτων αυτών από τον τεχνικό κόσμο και τους επενδυτές.

Εμπόδιο 2: Διαδικασίες σύνδεσης των πολύ μικρών συμπαγωγών στο Δίκτυο

Η πρόσβαση της συμπαγωγόμενης Η.Ε. στο Δίκτυο αποτελεί ένα αρκετά περίπλοκο ζήτημα για τους συμπαγωγούς στην Ελλάδα καθώς δεν υπάρχουν σαφείς και καλά καθορισμένοι κανόνες, από τον ΑΔΜΗΕ και τον ΔΕΔΔΗΕ. Πιο συγκεκριμένα σήμερα, δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι και καθοριστικοί όροι για τη σύνδεση των μονάδων πολύ μικρής-ΣΗΘ στο Δίκτυο, λόγω της έλλειψης συμφωνίας μεταξύ των συμπαγωγών και του ΔΕΔΔΗΕ με το δίκτυο ΧΤ.

Εμπόδιο 3: Τιμολόγηση καυσίμου και διαθεσιμότητα για μονάδες ΣΗΘ

Ένα σημαντικό ζήτημα είναι η υφιστάμενη τιμολογιακή πολιτική της ενέργειας. Σύμφωνα με πολλούς συμπαγωγούς, τόσο για την τιμολόγηση της Η.Ε. και την πολιτική τιμολόγησης του Φ.Α. δεν είναι ελκυστική για τη λειτουργία της συμπαγωγικής μονάδας, οποιουδήποτε τύπου δημιουργώντας μεγάλα και σοβαρά προβλήματα για τη βιωσιμότητά τους. Ως αποτέλεσμα αυτών των πολιτικών είναι η διακοπή πολλών μονάδων ΣΗΘ, λόγω των αρνητικών οικονομικών συνθηκών.

Εμπόδιο 4: Γραφειοκρατία - διαδικασίες αδειοδότησης για όλους τους τύπους των μονάδων ΣΗΘ

Αν και έχουν γίνει πολλά θετικά βήματα, η γραφειοκρατία παραμένει ένα πολύ σημαντικό εμπόδιο στην Ελλάδα. Η περίπλοκη νομοθεσία δυσκολεύει τους επενδυτές, κάνοντας τη διαδικασία ακόμη πιο χρονοβόρα. Μια περίοδος ενός έτους για όλες τις άδειες θεωρείται αποδεκτή. Το 2013, η κατάσταση βελτιώθηκε, καθώς το ΥΠΕΚΑ εξέδωσε ένα καλά καθορισμένο οδικό χάρτη για την αδειοδότηση της ΣΗΘ, για όλους τους εμπλεκόμενους παίκτες.

Εμπόδιο 5: Η έλλειψη ενημέρωσης του τεχνικού κόσμου

Η έλλειψη ευαισθητοποίησης για τα οφέλη της ΣΗΘ από τους κρατικούς υπαλλήλους, τους μηχανικούς αλλά και τους εργολάβους δημοσίων έργων, παίζει σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό των νέων έργων, που θα πρέπει να βελτιωθεί άμεσα.

Ο ρόλος του οδικού χάρτη (Roadmap) για τη ΣΗΘ στην Ελλάδα, έως το 2030

Βασική προϋπόθεση είναι η Ελλάδα να υιοθετήσει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ΚΟΕΕ (Οδηγία 2012/27/ΕΚ), ως μια ευκαιρία για την αναθεώρηση της ισχύουσας πολιτικής ΣΗΘ, την άρση των υφιστάμενων εμποδίων και την αναθεώρηση των δυνατοτήτων για την περαιτέρω ανάπτυξη της ΣΗΘ.

Η ΚΟΕΕ, ιδίως η απαίτηση του άρθρου 16, που εξισώνει τη ΣΗΘ με τις ΑΠΕ, από την άποψη της πρόσβασης στο Δίκτυο, θα παρέχει ευκολότερη σύνδεση στους συμπαγωγούς στο Δίκτυο, με καλύτερους οικονομικούς όρους. Ο ΑΔΜΗΕ θα πρέπει να παρέχει μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, δεσμευτικές αναφορές σύνδεσης. Τα συστήματα ΣΗΘΥΑ που αναπτύσσονται στον τριτογενή τομέα και κατοικιών πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ένα απλούστερο,

χωρίς διακρίσεις, πρόσβαση στο δίκτυο Η.Ε. Πρέπει να καθιερωθούν απλοί κανόνες για μικρο-συμπαγωγούς για σύνδεση στο Δίκτυο και οι κανόνες που προβλέπονται από τη ΡΑΕ θα πρέπει να είναι πιο σαφείς και ξεκάθαροι. Επιπλέον, το προσωπικό του ΑΔΜΗΕ θα πρέπει να εκπαιδεύεται σε αυτά τα θέματα από έμπειρους φορείς. Επιπλέον, η ΚΟΕΕ απαιτεί την υποχρεωτική «συνολική αξιολόγηση των δυνατοτήτων για την εφαρμογή της ΣΗΘΥΑ και της αποδοτικής τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης», σύμφωνα με το άρθρο 14, την «ανάλυση κόστους-οφέλους», που πρέπει να πραγματοποιείται με βάση κοινωνικο-οικονομικά και οικολογικά κριτήρια όχι σε κοινά επιχειρηματικά κριτήρια. Όσον αφορά στην υψηλή ένταση κεφαλαίου της ΣΗΘ, είναι επίσης σημαντικό ότι το προεξοφλητικό επιτόκιο που χρησιμοποιείται για την οικονομική ανάλυση για τον υπολογισμό των καθαρών αξιών, θα πρέπει να επιλεγεί σε μια χαμηλή τιμή κοντά στο προεξοφλητικό επιτόκιο, όπως το ορίζει η ΕΚΤ. Αυτό θα βελτιώσει τη διείσδυση της τριπαραγωγής, ιδιαίτερα σε νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κ.λπ., μειώνοντας το τρέχον κόστος λειτουργίας. Τέλος, θα πρέπει να καταργηθεί άμεσα το υφιστάμενο όριο των 35 MWe για προτεραιότητα μονάδων ΣΗΘΥΑ, αφού δεν βασίζεται σε καμία ειδική μελέτη ή ανάλυση.

Καταλήγοντας, η Ελληνική κυβέρνηση θα πρέπει:

- να ενσωματώσει την ΚΟΕΕ στην ελληνική νομοθεσία, ώστε να προωθηθεί η Εξοικονόμηση Ενέργειας,
- να ακολουθήσει την ΚΟΕΕ και να καταργήσει τα όρια (πχ 35 MW) για την προτεραιότητα των μονάδων ΣΗΘΥΑ,
- να αναπτύξει νέο μηχανισμό στήριξης συμπαγωγών έως 1 MWe, αλλά και της τριπαραγωγής.
- να δημιουργήσει μια νέα πολιτική ευαισθητοποίησης για τα οφέλη της ΣΗΘΥΑ με στόχευση τους κυβερνητικούς υπαλλήλους και τους ενεργειακούς παράγοντες της αγοράς, με πολιτικές εκπαίδευσης, ενημερωτικών εκστρατειών, παρουσίαση βέλτιστων πρακτικών κ.α.

Σύμφωνα με τον Οδικό Χάρτη για τη ΣΗΘ για την Ελλάδα, έως το 2030, που διενήργησε ο ΕΣΣΗΘ, για το πρόγραμμα CODE2, εκτιμάται ότι η εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας είναι 24TWh ετησίως και η εξοικονόμηση εκπομπών CO₂ σε 14 εκατομμύρια τόνους ετησίως, μέχρι το 2030. Η μελέτη βασίζεται στην ΚΟΕΕ, σε βασικές αλλαγές σε υπάρχουσες μονάδες ΣΗΘ με νέες πιο αποδοτικές και στην εξάλειψη των προαναφερθέντων εμποδίων. ■

εξοικονόμηση / θέρμανση

Η ενεργειακή και περιβαλλοντική αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος



του **Ματθαίου Σανταμούρη**

Ομάδα Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Είναι πλήρως αποδεκτό ότι το κτιριακό απόθεμα της χώρας παρουσιάζει εξαιρετικά υψηλή ενεργειακή κατανάλωση καθώς και μη επαρκή ποιότητα εσωτερικού περιβάλλοντος. Παράλληλα είναι επαρκώς αποδεδειγμένο ότι η αστική κλιματική μεταβολή σε συνδυασμό για την γενικότερη κλιματική αλλαγή έχουν αυξήσει σημαντικά την θερμοκρασία των πόλεων μας, έχουν επιμηνύει τα διαστήματα με υψηλή θερμοκρασία ενώ η συχνότητα εμφάνισης καυσώνων έχει αυξηθεί σημαντικά.

Τα παραπάνω σαφώς ορισμένα προβλήματα του δομημένου περιβάλλοντος έχουν αξιοσημείωτες συνέπειες στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική κατάσταση της χώρας και επιβαρύνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των συμπολιτών μας. Συγκεκριμένα, η αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων εξαιτίας των υψηλών θερινών θερμοκρασιών, η σημαντική επίδραση στην υγεία και την αίσθηση θερμικής άνεσης των πολιτών καθώς η εξαιρετικά σημαντική άνοδος της ενεργειακής φτώχειας στην χώρα εξαιτίας της προφανούς αδυναμίας των νοικοκυριών χαμηλού εισοδήματος να καλύψουν έστω και τις στοιχειώδεις ενεργειακές τους ανάγκες, δημιουργεί ένα ασφυκτικά πιεστικό πλαίσιο για την χώρα που απαιτεί άμεσες πειστικές και αποδοτικές

πολιτικές και τεχνολογικές λύσεις που δεν μπορούν πλέον να αναβληθούν για το μέλλον.

Αποσπασματικές δράσεις

Οι απαντήσεις στα παραπάνω προβλήματα του δομημένου περιβάλλοντος είναι προφανείς, επαρκώς μελετημένες και τεχνολογικά και οικονομικά εφικτές. Η έως σήμερα αδυναμία ολοκληρωμένου ενεργειακού σχεδιασμού εξάντλησε την όποια δραστηριότητα της σε επιμέρους αποσπασματικές δράσεις που ελάχιστα επηρέασαν ή βελτίωσαν τις ενεργειακές και περιβαλλοντικές συνιστώσες του δομημένου χώρου. Και αυτό διότι οι πολιτικές που εφαρμόστηκαν απέτυχαν να δημιουργήσουν και να ενσωματώσουν στην κτιριακή αγορά σύγχρονα και έξυπνα οικονομικά και πολιτικά εργαλεία κατάλληλα για επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας και εμβελείας.

Οι δράσεις που δρομολογήθηκαν, στηρίχτηκαν στην ισχυρή επιχορήγηση από κοινοτικούς κυρίως πόρους δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε μεμονωμένα κτίρια και πιο σπάνια δράσεων περιορισμένων αστικών επιδεικτικών βιοκλιματικών μετασχηματισμών. Τα προγράμματα αυτά προφανώς επέφεραν



σημαντικά οφέλη στους επιχορηγούμενους πολίτες καθώς και στους εμπλεκόμενους επιχειρηματίες και ομολογούμενα στήριξαν την κτιριακή αγορά σε μια πολύ δύσκολη εποχή.

Όμως μια ψύχραιμη και αντικειμενική αξιολόγηση των δράσεων αυτών εύκολα διαπιστώνει ότι είναι αφενός αδύνατον ένα μοντέλο ισχυρών κρατικών επιχορηγήσεων να εφαρμοστεί στο μεγάλο μέρος του ιδιωτικού κτιριακού αποθέματος, απλά εξ αιτίας της ανυπαρξίας των σχετικών κεφαλαίων. Παράλληλα διαπιστώνεται ότι η πιθανά επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενεργείας σε εθνικό επίπεδο τόσο στα ιδιωτικά όσο και στα κρατικά κτίρια είναι στατιστικά απροσδιόριστη και φαντάζει σχεδόν αμελητέα.

Είναι εξοργιστικό ότι δεν υπάρχει μια ειλικρινής σοβαρή τεχνολογική αξιολόγηση της ενεργείας που εξοικονομήθηκε μέσα από τα προγράμματα που εφαρμόστηκαν. Η χώρα δεν γνωρίζει ποσό στοίχισε κάθε εξοικονομούμενη κιλοβατώρα αφενός διότι δεν υπάρχουν σοβαρές πειραματικές μετρήσεις ενεργειακής κατανάλωσης πριν και μετά τις εφαρμογές, ούτε και επαρκής έλεγχος των ποιοτικών χαρακτηριστικών των συστημάτων που εγκαταστάθηκαν.

Η απλή χρήση ενός απλοποιημένου θεωρητικού αλγορίθμου υπολογισμού των ενεργειακών αναγκών δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση μια επαρκή και πειστική αξιολόγηση των δράσεων έστω και εάν αυτή η διαδικασία είναι αποδεκτή από τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

Μεσαία Τάξη

Ταυτόχρονα, από τα ελάχιστα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία που προσφέρονται από τις τράπεζες και τους κρατικούς φορείς αλλά και από την σχετική εμπειρία όλων

των εμπλεκόμενων εμπορικών φορέων διαπιστώνεται ότι είναι κυρίως η μεσαία τάξη πολιτών που έκανε χρήση και επωφελήθηκε από τις σχετικές επιδοτήσεις. Δυστυχώς οι πολίτες πολύ χαμηλού εισοδήματος αδυνατούν να έχουν πρόσβαση στην απαραίτητη πληροφορία και τους μηχανισμούς εφαρμογής και παραμένουν σιωπηλά εκτός του όλου πλαισίου της κρατικής υποστήριξης.

Από την άλλη πλευρά οφείλει κανείς να ομολογήσει ότι παρά την κριτική και τις αδυναμίες οι δράσεις αυτές αποτέλεσαν την πρώτη οργανωμένη κρατική προσπάθεια αντιμετώπισης των ενεργειακών και περιβαλλοντικών προβλημάτων του δομημένου περιβάλλοντος και άρα θα πρέπει να αξιολογηθούν με θετικό πρόσημο και ασφαλώς με σχετική επιείκεια.

Είναι λοιπόν σαφές ότι οι οποίες πολιτικές σχεδιαστούν στο παρόν και στο μέλλον, εάν σχεδιαστούν, οφείλουν να στηριχτούν αφενός σε οικονομικά εργαλεία μεγάλης εμβελείας που δεν προϋποθέτουν ισχυρές εθνικές επιχορηγήσεις και διάθεση κρατικών ή κοινοτικών κονδυλίων, αφετέρου σε ένα εθνικό πλάνο με σαφείς ποσοτικούς και ποιοτικούς οικονομικούς, τεχνολογικούς και κοινωνικούς στόχους ενώ θα πρέπει να συνοδεύονται από αντικειμενικούς επιστημονικούς μηχανισμούς πραγματικής και όχι εικονικής αξιολόγησης των σχετικών δράσεων.

Αναβάθμιση

Η ψήφιση πριν από μερικά χρόνια της κοινοτικής νομοθεσίας για την χρηματοδότηση ενεργειακών έργων στον κτιριακό χώρο από 'τρίτους' δημιούργησε μεγάλες προσδοκίες για προσέλκυση σημαντικών κεφαλαίων από το εξωτερικό ώστε να χρηματοδοτηθούν μεγάλα έργα ενεργειακής ανα-

βάθμισης στον δημόσιο τομέα και στον εμπορικό ιδιωτικό χώρο.

Είναι γνωστό ότι τα διαθέσιμα κεφάλαια εκτός χώρας για τέτοιου είδους επενδύσεις είναι τεραστία ενώ υπάρχει πλήρης οικονομική και τεχνολογική τεχνογνωσία για τις σχετικές συμβάσεις και επενδύσεις. Εάν απλά το δημόσιο αποφάσιζε να προχωρήσει σε ενεργειακή αναβάθμιση του μεγάλου μέρους του κτιριακού αποθέματος που του ανήκει τα οφέλη που θα προέκυπταν θα ήταν γιγαντιαία.

Θα αναπτυσσόταν μια πολύ σημαντική οικονομική δραστηριότητα με μεγάλα έσοδα από τους εμέσους και αμέσους φόρους, θα υπήρχε μια σημαντική βιομηχανική δραστηριότητα από την αυξημένη απορρόφηση δομικών βιομηχανικών προϊόντων που κυρίως παράγονται στην χώρα, θα μειωνόταν η ανεργία στον χώρο και θα υπήρξε δραματική μείωση της ενεργειακής δαπάνης του κρατικού τομέα ενώ θα μειωνόταν σημαντικά οι εκπομπές αέριων του θερμοκηπίου και θα βελτιωνόταν η παραγωγικότητα του κρατικού τομέα. Και όλα αυτά χωρίς να υπάρξει η παραμικρή δαπάνη από τα δημόσια ταμεία.

Χρηματοδότηση από τρίτους

Η ανάπτυξη ειδικών τομεακών προγραμμάτων αναβάθμισης των δημοσίων κτιρίων από τρίτους, όπως για παράδειγμα τα κρατικά νοσοκομεία ή τα κτίρια των υπουργείων, θα μπορούσε να ήταν μια αρχή αρκεί να επιλυθούν τα χρόνια γραφειοκρατικά προβλήματα του δημόσιου και να υπάρξει αυξημένη και ουσιαστική πολιτική βούληση.

Ένα παρόμοιο μοντέλο θα μπορούσε να εφαρμοστεί για τα μεγάλα ιδιωτικά εμπορικά κτίρια όπου υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον τόσο για ενεργειακές αναβαθμίσεις όσο και για επενδύσεις βελτίωσης των σχετικών υποδομών. Κλασσική περίπτωση αποτελεί το ξενοδοχειακό κτιριακό απόθεμα που χαρακτηρίζεται από εξαιρετικά υψηλή ενεργειακή κατανάλωση την θερινή περίοδο γεγονός που μειώνει σημαντικά την ανταγωνιστικότητα των τουριστικών μονάδων.

Όμως και οι γραφειακές εγκαταστάσεις και οι υπόλοιπες μεγάλες ιδιωτικές κτιριακές υποδομές θα μπορούσαν να επωφεληθούν σημαντικά από μια τέτοια δραστηριότητα και να αυξήσουν την σχετική οικονομική δραστηριότητα. Θα πρέπει ασφαλώς να σημειωθεί ότι οι διαδικασίες αυτές σπινρίζονται σε πραγματική επαλήθευση της εξοικονομούμενης ενεργείας με αποτέλεσμα να υπάρχουν πλέον διαθέσιμα ουσιαστικά και όχι εικονικά δεδομένα του ενεργειακού ισοζυγίου των κτιρίων.

Ιδιωτική κατοικία

Θα μπορούσε η χρηματοδότηση από τρίτους να εφαρμοστεί και στον τομέα της ιδιωτικής κατοικίας; Όχι ασφαλώς με τα ίδια χαρακτηριστικά όπως στα μεγάλα δημόσια ή ιδιωτικά κτίρια καθώς δεν υπάρχει το επενδυτικό ενδιαφέρον από τους επενδυτές.



“Κρίσιμος παράγοντας για την υπέρβαση της οικονομικής κρίσης και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στη χώρα

Στην περίπτωση αυτή οι μεγάλες κρατικές αλλά και ιδιωτικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ενεργείας, όπως πχ η ΔΕΗ ή οι εταιρείες παροχής φυσικού αερίου, θα μπορούσαν να αποτελέσουν τον άξονα και τον μοχλό ειδικών επενδυτικών σχεδίων που θα απευθυνόταν στον χώρο της κατοικίας.

Μέσα από την δημιουργία κοινοπραξιών ανάμεσα στις ενεργειακές εταιρείες με ιδιωτικές εμπορικές και βιομηχανικές μονάδες παράγωγης και εμπορίας ενεργειακών προϊόντων για τον κτιριακό τομέα, πχ βιομηχανίες μονωτικών υλικών, θερμομονωτικών παραθύρων, συστημάτων θέρμανσης κλπ, αλλά και τους μελετητές και τους κατασκευαστές και εγκαταστάτες κτιριακών συστημάτων, θα μπορούσαν να αναληφθούν μαζικές δράσεις ανακαίνισης πολυκατοικιών και άλλων κτιρίων με αποπληρωμή σταδιακά και σε βάθος χρόνου μέσα από τους λογαριασμούς της ηλεκτρικής ενεργείας ή του φυσικού αερίου.

Μια τέτοια δραστηριότητα θα έπρεπε να δώσει προτεραιότητα στις περιοχές και στα κτίρια χαμηλού εισοδήματος. Τα οφέλη θα ήταν τεραστία τόσο για την εθνική οικονομία όσο και για τους απλούς πολίτες. Μια τέτοια προσπάθεια σχεδιάστηκε και υπογράφηκε το 2011 ανάμεσα στην ΔΕΗ και το ΚΑΠΕ ποτέ όμως δεν μπόρεσε να γίνει πραγματικότητα. Ίσως αξίζει να το ξαναπροσπαθήσουν. ■

www.thermansipress.gr



Όλες οι λύσεις
και απαντήσεις
για τη θέρμανση
του σπιτιού και της
επιχείρησής σας
με ένα κλικ



τα Πάντα
γύρω από τη
θέρμανση



thermansipress

όλες οι λύσεις και οι πληροφορίες για τη θέρμανση

με τη σφραγίδα του
energypress

Δημοσιογραφικό ενημερωτικό portal για την ενέργεια

SIEMENS

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΤΗΡΙΩΝ - ΚΤΗΡΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

Η Siemens, αποτελεί για πάνω από 160 χρόνια διεθνώς, και πάνω από 100 χρόνια στην Ελλάδα, τεχνολογικό ηγέτη στις αγορές της ενέργειας, της βιομηχανίας, των μεταφορών, της υγείας και των τεχνολογιών κτηρίων, ενώ μακροπρόθεσμα εστιάζει πλέον στους τομείς ανάπτυξης της ηλεκτροδότησης, του αυτοματισμού και της ψηφιοποίησης. Οι 343.000 εργαζόμενοι, πιστοί στο τρίπτυχο «Υπεύθυνοι-Αριστοι-Καινοτόμοι» το οποίο εκφράζει τις αξίες της Siemens, δίνουν κάθε μέρα τον καλύτερό τους εαυτό, ώστε η ποιότητα των προσφερόμενων υλικών και υπηρεσιών να αποτελούν συνεχώς μέτρο σύγκρισης στην αγορά.

Οι επιχειρηματικές δραστηριότητες της εταιρείας συγκροτούνται σε εννέα διευθύνσεις και στον τομέα υγείας. Μία από αυτές είναι η διεύθυνση των Τεχνολογιών Κτηρίων, η οποία λειτουργεί ως συνεργάτης, σύμβουλος, πάροχος υπηρεσιών, ολοκληρωτής συστημάτων και προμηθευτής προϊόντων, παρέχοντας πυρασφάλεια, προστασία, αυτοματισμούς κτηρίων, θέρμανση, εξαερισμό και κλιματισμό (HVAC), καθώς επίσης προϊόντα και υπηρεσίες ενεργειακής διαχείρισης.

Επιβεβαίωση των παραπάνω, αποτελεί και η τιμητική διάκριση του Τμήματος Κτηριακών Αυτοματισμών της Siemens από τον παγκοσμίως διάσημο οίκο συμβούλων Frost & Sullivan, με το βραβείο “2014 European Building Technologies Company of the Year Award” για την καλύτερη Ευρωπαϊκή εταιρεία κτηριακού αυτοματισμού.

Στην Ελλάδα, το Τμήμα Κτηριακών Αυτοματισμών της Siemens έχει μία συνεχή παρουσία από το 1998, διατηρώντας σταθερά ηγετική θέση στην αγορά, και διαθέτοντας πλέον εγκατεστημένη βάση άνω των 500 έργων μεσαίας και μεγάλης κλίμακας, καθώς και χιλιάδων έργων μικρότερης κλίμακας. Η επικέντρωση στην προστασία της επένδυσης του πελάτη, η παράδοση στις πρωτοποριακές λύσεις και προϊόντα, η υψηλή τεχνογνωσία και το ευρύτατο χαρτοφυλάκιο προϊόντων, καθιστούν κάθε προσφορά της Siemens ιδιαίτερα ανταγωνιστική.

Το Τμήμα Κτηριακών Αυτοματισμών της Siemens παρέχει προϊόντα και λύσεις που καλύπτουν κάθε ανάγκη διαχείρισης, ελέγχου και επισκόπησης ενός κτηρίου, βασισμένα στις τελευταίες τεχνολογίες οι οποίες εξασφαλίζουν στο βέλτιστο βαθμό τόσο τις συνθήκες άνεσης των χώρων, όσο και την ενεργειακή αποδοτικότητά τους.

Το χαρτοφυλάκιο προϊόντων Τμήματος Κτηριακών Αυτοματισμών της Siemens περιλαμβάνει:

SIEMENS

- Θερμοστάτες χώρου, που εξασφαλίζουν την αποδοτική κάλυψη κάθε ανάγκης για βέλτιστες συνθήκες άνεσης
- Πλήρη γκάμα βανών και κινητήρων, αισθητήρων, κινητήρων διαφραγμάτων και ρυθμιστών στροφών, για ολοκληρωμένο έλεγχο εγκαταστάσεων
- Θερμιδομετρητές και υδρομετρητές τελευταίας τεχνολογίας, για μέγιστη ακρίβεια μέτρησης
- Αναλογικούς και ψηφιακούς ελεγκτές αντιστάθμισης, για εύκολο και αποδοτικό έλεγχο εγκαταστάσεων παραγωγής θέρμανσης
- Αυτόνομους ελεγκτές θέρμανσης-ψύξης-κλιματισμού της σειράς Synco, με ή χωρίς δυνατότητα επικοινωνίας KNX, για καλύτερο συνδυασμό άνεσης-ενεργειακής αποδοτικότητας
- Το ολοκληρωμένο αποκεντρωμένο σύστημα κτηριακού αυτοματισμού Gamma Instabus™, βασισμένο στο ευρέως διαδεδομένο πρωτόκολλο EIB/KNX. Η γκάμα του χαρτοφυλακίου υλικών KNX συμπληρώνεται με τους ελεγκτές θέρμανσης-ψύξης-κλιματισμού Synco700 και τα χειριστήρια QMX3 και RDG/RDF με επικοινωνία KNX, διαμορφώνοντας ένα μοναδικά ολοκληρωμένο σύστημα κτηριακού αυτοματισμού για κτίρια μικρής και μεσαίας κλίμακας.
- Το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (B.M.S.) Desigo™, το οποίο αποτελεί την πλέον σύγχρονη και υψηλού επιπέδου λύση για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την επισκόπηση ενός ή περισσότερων κτηρίων, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη δυνατή λειτουργικότητα και ενεργειακή αποδοτικότητα. Με την παρουσίαση του νέου Σταθμού Διαχείρισης Desigo CC™, οι δυνατότητες συνολικής διαχείρισης που προσφέρονται στο χρήστη, με πλήρη ενσωμάτωση όλων των κρίσιμων εγκαταστάσεων ενός κτηρίου, καλύπτουν κάθε πιθανή ανάγκη του.
- Συστήματα συμβατικής, διευθυνσιοδοτημένης και ασύρματης Πυρανίχνευσης, καθώς και συστήματα Πρόσβασης και Ασφάλειας, τα οποία διαθέτουν όλες τις απαραίτητες διεθνείς πιστοποιήσεις.

Όλα τα παραπάνω προϊόντα προσφέρονται μέσω του ευρύτατου δικτύου μεταπωλητών της Siemens σε όλη την Ελλάδα και οι ολοκληρωμένες λύσεις συστημάτων παρέχονται μέσω ενός οργανωμένου και με υψηλή τεχνογνωσία δικτύου συνεχώς εκπαιδευόμενων συνεργατών της Siemens.

SIRECLED HELLAS S.A.



Με δραστηριότητα στην ταχέως αναπτυσσόμενη αγορά συστημάτων φωτισμού LED, η Sirecled Hellas S.A., μέσα σε λιγότερο από 2 χρόνια παρουσίας, έχει καταφέρει να εξελιχθεί σε μία από τις πλέον υποσχόμενες εταιρείες ανάπτυξης και παραγωγής συστημάτων φωτισμού LED στην Ν.Α. Ευρώπη, παρέχοντας ολοκληρωμένες και υψηλής ποιότητας λύσεις φωτισμού, καθώς και καινοτόμα προϊόντα που συνδυάζουν την άριστη απόδοση φωτισμού με τη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.

Ειδικότερα, η Sirecled Hellas S.A. εξειδικεύεται στο σχεδιασμό, την έρευνα, την παραγωγή και την εγκατάσταση έξυπνων φωτισμών LED που προορίζονται για βιομηχανικούς, εργασιακούς και δημόσιους χώρους στην ελληνική, αλλά και στη διεθνή αγορά. Παράλληλα, η εταιρεία, στοχεύοντας



στην τήρηση των ανώτερων προτύπων ποιότητας, είναι πλήρως ευθυγραμμισμένη με όλα τα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού φωτιστικών συστημάτων και πιστοποιημένη με ISO 9001 και 14000.

Σταθμό στην επιτυχημένη πορεία της εταιρείας, αποτέλεσε η εξαγορά της Ιταλικής Sirecled s.r.l., εταιρείας με πολυετή τεχνογνωσία στην έρευνα και την ανάπτυξη της τεχνολογίας LED, στις εγκαταστάσεις της οποίας, η Sirecled Hellas πραγματοποιεί σήμερα την παραγωγή των προϊόντων της και λειτουργεί τα ερευνητικά της εργαστήρια. Ωστόσο, με πίστη στις προοπτικές ανάπτυξης της ελληνικής βιομηχανίας, η εταιρεία πρόσφατα ολοκλήρωσε τη δημιουργία νέας μονάδας παραγωγής στο Κρυονέρι Αττικής.

Καταλυτικό ρόλο στο στρατηγικό σχεδιασμό της Sirecled διαδραματίζει η σύναψη σημαντικών συνεργασιών με διακεκριμένες εταιρείες της ελληνικής και διεθνούς επιχειρηματικής σκηνής, καθώς και με φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης. Στρατηγικοί συνεργάτες, όπως η Coca-Cola Τρία Έψιλον, αλλά και έργα που συμβάλλουν στην ομαλή λειτουργία δήμων, όπως η εφαρμογή 1,000 φωτιστικών στο Δήμο Διονύσου, έργο που κατατάσσεται στα μεγαλύτερα της κατηγορίας του στην Ευρώπη, επιβεβαιώνουν την ποιοτική υπεροχή και τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που διαφοροποιούν τη Sirecled. Επιπλέον, η συνέπεια και η παροχή ολοκληρωμένων λύσεων που χαρακτηρίζει τη Sirecled, την έχουν κατατάξει ανάμεσα στους προτιμητέους προμηθευτές φωτισμού LED για σημαντικούς παίκτες από αγορές – κλειδιά, όπως η Ιταλία, Αυστρία, Νιγηρία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Πολωνία και η Κύπρος.

Αδιαμφισβήτητα, η αγορά φωτισμού LED αποτελεί τομέα συνώνυμο της τεχνολογίας αιχμής και των φιλικών προς το περιβάλλον λύσεων. Επιπροσθέτως, πρόκειται για ένα τομέα με υψηλές αποδόσεις επενδύσεων, με τα ποσοστά εξοικονόμησης ενέργειας που προσφέρουν τα προϊόντα να αγγίζουν το 80%. Ωστόσο, πρόκειται και για τομέα που απαιτεί από τους παίκτες να προσαρμόζονται γρήγορα σε νέα δεδομένα και να ανταποκρίνονται στις συνεχείς προκλήσεις. Την ανάγκη αυτή έχει συνειδητοποιήσει η Sirecled και θέτοντας πάντα το πελάτη στο επίκεντρο, εξελίσσει συνεχώς το στρατηγικό της πλάνο, στοχεύοντας να πρωταγωνιστήσει σε μία αγορά, η οποία, όπως υποστηρίζει πρόσφατη έρευνα της McKinsey, θα κατέχει μερίδιο της τάξης του 45% μέχρι το 2016 με προοπτική αύξησης μέχρι και 80% έως το 2020.

KAYKAS



Η Β. ΚΑΥΚΑΣ Α.Ε. δραστηριοποιείται στο χώρο του ηλεκτρολογικού υλικού και φωτισμού από το 1975. Μέσα από το σύγχρονο δίκτυο των 47 καταστημάτων της, το Τμήμα Πωλήσεων B2B, το εξειδικευμένο Τμήμα Φωτισμού, τα δύο Κατασκευαστικά Τμήματα Ηλεκτρικών Πινάκων σε Αττική και Θεσσαλονίκη, το Τμήμα Ενεργειακών Λύσεων & Βιομηχανίας και το Τμήμα Διαχείρισης Έργων, η ΚΑΥΚΑΣ έχει τη δύναμη να προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις και υπηρεσίες. Η εταιρεία απασχολεί πάνω από 660 άτομα και εξυπηρετεί περισσότερους από 7.000 πελάτες σε καθημερινή βάση.

40 έτη επιτυχημένης πορείας με οδηγό την καινοτομία και την κοινωνική ευθύνη

Η ΚΑΥΚΑΣ επενδύει διαρκώς σε εγκαταστάσεις, τεχνολογία πληροφοριακών συστημάτων και πρωτίστως στο ανθρώπινο δυναμικό της για να προσφέρει στους πελάτες ταχύτητα και ποιοτική εξυπηρέτηση. Η διαφοροποίησή της συνοψίζεται στα εξής:

- Ανεπτυγμένο πανελλαδικό δίκτυο καταστημάτων, τα οποία είναι εφοδιασμένα με επαρκή για τις ανάγκες του πελατολογίου αποθέματα
- Καταστήματα εναρμονισμένα πλήρως με τη φιλοσοφία του «One Stop Shop», τα οποία εξασφαλίζουν στον πελάτη την κάλυψη όλων των βασικών του αναγκών σε προϊόντα και υπηρεσίες
- Ιδιόκτητος στόλος φορτηγών οχημάτων που επιτρέπει έγκαιρες παραδόσεις στο έργο και καθημερινή κάλυψη τυχόν ελλείψεων
- Κεντρική αποθήκη που ενισχύει, διασφαλίζει και τροφοδοτεί καθημερινά τα καταστήματα με βασικά αποθέματα
- Άριστη υποδομή πληροφοριακών συστημάτων (SAP, BI, CRM) που εξασφαλίζει ελαχιστοποίηση των λαθών, ταχύτητα στην ανταπόκριση και διευκόλυνση στην επεξεργασία δεδομένων
- Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών που παρέχει στους πελάτες άμεση επικοινωνία για οποιοδήποτε θέμα σχετίζεται με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες
- Εξειδικευμένα τμήματα (προσφορών, πωλήσεων, μελετών, marketing) που παρέχουν ολοκληρωμένες και καινο-

τόμες λύσεις και υπηρεσίες, ανταποκρινόμενα επαρκώς σε κάθε ανάγκη του πελατολογίου

- Τμήμα φωτισμού, που δημιουργήθηκε με άξονα τη παροχή επαγγελματικών μελετών φωτισμού σε έργα
- Μονάδα κατασκευής ηλεκτρικών πινάκων, η οποία σχεδιάζει και παράγει εξοπλισμό σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές και ανάγκες του κάθε έργου

Συνεχής ανάπτυξη

Με γνώμονα την επιτυχημένη πορεία της, η εταιρεία έχει αρκετές διακρίσεις στο ενεργητικό της, οι οποίες αποτελούν βασικό κίνητρο για να συνεχίσει να αναπτύσσεται υπηρετώντας τις εταιρικές της αξίες και το όραμα να παραμείνει η αδιαμφισβήτητη επιλογή των πελατών της στην αγορά του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού.

Η εταιρική κοινωνική ευθύνη αποτελεί βασικό πυλώνα της στρατηγικής της εταιρείας ΚΑΥΚΑΣ. Με βασικό γνώμονα το τρίπτυχο «Κοινωνία – Άνθρωποι – Περιβάλλον», η εταιρεία αναπτύσσει συνεχώς νέες πρωτοβουλίες και ενέργειες, ενισχύοντας τη βοήθεια που προσφέρει στο κοινωνικό σύνολο, στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ενίσχυση και προάσπιση των ανθρωπών της.

SCHNEIDER ELECTRIC



Η Schneider Electric στον Κόσμο

Ως παγκόσμιος ειδικός στη διαχείριση ενέργειας με δραστηριότητα σε περισσότερες από 100 χώρες, η Schneider Electric προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις σε πολλά τμήματα της αγοράς, όπως της Ενέργειας & Υποδομών, της Βιομηχανίας, των Κτιρίων, των Data Centres & Δικτύων καθώς και της Κατοικίας. Με στόχο την ασφαλή, αξιόπιστη, αποδοτική και «πράσινη» ενέργεια οι 140.000+ εργαζόμενοι του Ομίλου, δεσμεύονται να βοηθούν ανθρώπους και οργανισμούς να αξιοποιούν στο μέγιστο την ενέργειά τους.

Η Schneider Electric στην Ελλάδα

Η Schneider Electric, με περισσότερα από 40 χρόνια δυναμικής παρουσίας στην ελληνική αγορά, προσφέρει προϊόντα, εξοπλισμούς και υπηρεσίες που συνθέτουν λύσεις για τις αγορές της Ενέργειας και των Έργων Υποδομής, του Κτιρίου, της Κατοικίας, της Βιομηχανίας και των Data Centres. Πιο συγκεκριμένα στην προσφορά της θα βρείτε προϊόντα από τη Μέση Τάση και τον Μετασχηματιστή, τα προϊόντα βιομηχανικού αυτοματισμού, ισχύος και τελικής διανομής μέχρι τη χαμηλή τάση και το διακοπτικό υλικό.

Η Schneider Electric στην Ελλάδα έχει δύο βασικές δραστηριότητες την Εμπορική και τη Βιομηχανική. Η εμπορική δραστηριότητα έχει κέντρα διοίκησης και πωλήσεων στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη, ενώ λειτουργεί και Κέντρο Εξυπηρέτησης & Εκπαίδευσης Πελατών. Η βιομηχανική δραστηριότητα διαθέτει εργοστάσιο παραγωγής Μετασχηματιστών στα Οινόφυτα Βοιωτίας.

Η Schneider Electric εξυπηρετεί τους πελάτες μέσω διαφοροποιημένων καναλιών. Μεγάλο μέρος των πωλήσεων της πραγματοποιείται μέσω ενδιαμέσων, όπως διανομείς ηλεκτρολογικού υλικού, system integrators και εργολάβους. Οι έμπειροι συνεργάτες μας ενισχύουν τους δεσμούς μας με την αγορά προσφέροντας προστιθέμενη αξία και τεχνογνωσία στους δικούς τους πελάτες και συνεργάτες.

Η Ποιότητα, η Προστασία του Περιβάλλοντος και η Ασφάλεια & Υγιεινή των ανθρώπων είναι βασικές προτεραιότητες της εταιρείας. Φιλοδοξία της είναι να βοηθάει τους πελάτες της να πετύχουν περισσότερα και να γίνουν ακόμα πιο αποδοτικοί, χρησιμοποιώντας λιγότερη ενέργεια. Αυτή είναι άλλωστε και η βασική υπόσχεση της Schneider Electric σε όλο τον κόσμο: "Make the most of your energy"!



BIG SOLAR



Η BIGSOLAR Α.Ε. ιδρύθηκε το 2009 και δραστηριοποιείται, κυρίως, στους τομείς των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και της Ενεργειακής Εξοικονόμησης. Είναι ο μεγαλύτερος διανομέας εξοπλισμού φωτοβολταϊκών συστημάτων και συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας στην Ελλάδα, με αποθήκες σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη συνολικού εμβαδού 5.500 τ.μ.

Πιο συγκεκριμένα, στο προϊόντικό χαρτοφυλάκιο της BIGSOLAR περιλαμβάνονται:

- Αντλίες θερμότητας αέρος-νερού και γεωθερμίας
- Συστήματα κλιματισμού και εξαερισμού κάθε τύπου και μεγέθους
- Λέβητες φυσικού αερίου
- Φωτοβολταϊκά συστήματα
- Ηλιοθερμικά και υβριδικά φ/β συστήματα
- Συστήματα αυτοματισμού για μεγιστοποίηση της ενεργειακής εξοικονόμησης
- Συστήματα ελέγχου του ενεργειακού εξοπλισμού και παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης
- Το πλήρες φάσμα των προϊόντων φωτισμού LED, εσωτερικών και εξωτερικών χώρων

Η εταιρεία έχει επενδύσει στην έρευνα της παγκόσμιας αγοράς και στην ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών με κορυφαίους κατασκευαστές ενεργειακού εξοπλισμού, με αποτέλεσμα να έχει τη δυνατότητα να καλύπτει κάθε ανάγκη, σε κάθε επίπεδο σχέσης ποιότητας- τιμής.

Επιπλέον, η BIGSOLAR διαθέτει:

- Οθόνες LED για κάθε χρήση
- Συστήματα ασφαλείας
- Έξυπνες, κεντρικά διαχειριζόμενες τηλεοράσεις ξενοδοχείων (Hospitality TV Solutions)

Ειδικότερα, όσον αφορά στον κλάδο του φωτισμού, η BIGSOLAR έχει συστήσει την BIGSOLAR LED, το μεγαλύτερο one-stop-shop στον κλάδο του LED φωτισμού της εγχώριας αγοράς. Στελεχώνεται από μία μεγάλη και έμπειρη ομάδα επιστημόνων και τεχνικών, που της δίνει την δυνατότητα να παρέχει άμεση και αξιόπιστη υποστήριξη σε κάθε πελάτη τόσο πριν όσο και μετά την πώληση, ενώ έχει αναπτύξει στρατηγικές συνεργασίες με κορυφαίους κατασκευαστές ανά τον κόσμο που της επιτρέπουν να έχει το πλήρες φάσμα των προϊόντων LED καλύπτοντας κά-



θε πιθανή ανάγκη φωτισμού εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων. Μάλιστα, η BIGSOLAR LED έθεσε σε λειτουργία στις κεντρικές της εγκαταστάσεις στον Ασπρόπυργο, ένα από τα πιο εξελιγμένα φωτομετρικά εργαστήρια της ελληνικής αγοράς. Στον εξοπλισμό του εργαστηρίου περιλαμβάνεται και η νεοαποκτηθείσα σφαίρα αξιολόγησης (spectroradiometer) της Everfine, μιας από τις κορυφαίες παγκοσμίως εταιρείες του κλάδου της κατασκευής οργάνων φωτοηλεκτρικών μετρήσεων με εξειδίκευση στα όργανα μετρήσεων LED και φωτισμού. Στο εργαστήριο θα ελέγχονται οι φασματικές, φωτομετρικές, χρωματομετρικές και ηλεκτρικές παράμετροι κάθε λαμπτήρα και φωτιστικού LED που εμπορεύεται η BIGSOLAR LED, με στόχο την κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο διασφάλιση της αξιοπιστίας των προϊόντων της εταιρείας.

LG



Σχετικά με την LG Electronics, Inc.

Η LG Electronics, Inc. (KSE: 066570.KS) αποτελεί παγκόσμιο ηγέτη τεχνολογίας και καινοτομίας στα καταναλωτικά ηλεκτρονικά προϊόντα, στην κινητή επικοινωνία και στις οικιακές συσκευές. Με εργατικό δυναμικό 83.000 ανθρώπους σε 119 χώρες, η LG πέτυχε παγκόσμιες πωλήσεις 55,91 δισ. USD (59,04 τρισεκατομμύρια κορεάτικα γούον KRW) για το 2014. Η LG Electronics αποτελείται από τέσσερις επιχειρησιακές μονάδες: Οικιακή Ψυχαγωγία, Κινητή Επικοινωνία, Οικιακές Συσκευές & Ενεργειακές Λύσεις, και Εξαρτήματα Οχημάτων. Η LG αποτελεί ηγέτιδα εταιρεία παγκοσμίως σε παραγωγή επίπεδων οθονών τηλεοράσεων, συσκευών κινητής τηλεφωνίας, κλιματιστικών, πλυντηρίων ρούχων και ψυγείων. Η LG είναι επίσημος εταίρος ENERGY STAR για το 2014. Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση www.lgnewsroom.com

Σχετικά με την LG Electronics Hellas

Η LG Electronics Ελλάς, ιδρύθηκε ως θυγατρική εταιρεία το 2002, στο πλαίσιο της διεθνούς στρατηγικής για ακόμη πιο γρήγορη και αποτελεσματική ανάπτυξη. Στόχος είναι να συνεισφέρει δυναμικά τόσο στην ελληνική όσο και στην ευρωπαϊκή αγορά, βασιζόμενη στη μακρόχρονη εμπειρία της εταιρείας, με αρωγούς την τεχνολογική υπεροχή και την έμφαση σε ποιοτικές υπηρεσίες after sales. Το 2012 η LG Electronics Ελλάς συμπλήρωσε 10 χρόνια επιτυχημένης πορείας στην Ελλάδα, κατά τα οποία είναι πρωτοπόρος σε όλες τις εξελίξεις της ψηφιακής εποχής και έχει εδραιωθεί στην αντίληψη των καταναλωτών και των συνεργατών της. Στη διάρκεια της πορείας της, η εταιρεία έχει παρουσιάσει πολλά νέα προϊόντα, έχει εφαρμόσει νέες τεχνολογίες στην κατασκευή κινητών και ψηφιακών συσκευών και συνεχίζει να ισχυροποιεί την κυρίαρχη θέση της στην εγχώρια αγορά, με την παρουσίαση καινοτόμων καταναλωτικών και επαγγελματικών λύσεων. Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση www.lg.com/gr

Σχετικά με την LG Business Solutions

Το επαγγελματικό τμήμα Business Solutions της LG Electronics Ελλάς είναι δίπλα σε κάθε επαγγελματία έτσι ώστε να προσφέρει τεχνολογικά προηγμένες λύσεις και προϊόντα, καθώς και εξειδικευμένες υπηρεσίες τόσο σε presales, όσο και σε after sales επίπεδο, που στοχεύουν



στην πλήρη και αποτελεσματική κάλυψη των αναγκών τους. Οι πολυετείς συνεργασίες μας επιβεβαιώνουν την υψηλή ποιότητα των προϊόντων της LG, τα οποία σε συνδυασμό με την ασυναγώνιστη ευκολία χρήσης και την ενεργειακή τους απόδοση, αποτελούν την ιδανική επιλογή για κάθε επαγγελματία.

Στο πλαίσιο αυτό, αναπτύσσουμε νέα προϊόντα και επαγγελματικές λύσεις μεταξύ των οποίων:

- LG Digital Signage Οθόνες,
- LG Τηλεοράσεις και Ολοκληρωμένες Λύσεις & Υπηρεσίες,
- Ξενοδοχειακές τηλεοράσεις LG Pro:Centric,
- Πιστοποιημένα από τον αναγνωρισμένο και έγκυρο Οργανισμό 'Eurovent'
- VRF Συστήματα θέρμανσης και ψύξης LG Multi V IV και LG Therma V Αντλίες Θερμότητας,
- Μονάδες LG Hydrokit για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης,
- Προϊόντα φωτισμού LG LED εσωτερικού αλλά και εξωτερικού χώρου.

Στο αποκλειστικό B2B site της LG Electronics Hellas www.lg.com/gr/b2b, μπορείτε να βρείτε αναλυτική πληροφόρηση για όλες τις ολοκληρωμένες λύσεις και υπηρεσίες, αποκτώντας αμεσότερη επαφή και εξειδικευμένη ενημέρωση για τα προϊόντα που διαθέτει η LG Electronics για τους επαγγελματίες.



Ταμείο Σταθερότητας Αγοράς Δικαιωμάτων Εκπομπών: Τι 'ναι τούτο πάλι;



του Δημήτρη Λάλα

Καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) ξεκίνησε την λειτουργία του βάσει της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ την 1/1/ 2005 σε πιλοτική βάση και μετά από την 1/1/2008 σε κανονική βάση. Με την Οδηγία 2009/29/ΕΚ επεκτάθηκε η λειτουργία του μέχρι το τέλος του 2020 και με πρόσφατες αποφάσεις του Συμβουλίου Κορυφής (23/11/2014) έχει αποφασιστεί η λειτουργία του τουλάχιστον μέχρι το 2030.

Το ΣΕΔΕ ήταν η επιλογή της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ουσιαστική μείωση των εκπομπών αερίων φαινομένων θερμοκηπίου (ΑΦΘ) για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και αφορά όλες τις μεγάλες μονάδες εκπομπών των κύριων ενεργοβόρων κλάδων, ήτοι τις μεγάλες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, τσιμεντοβιομηχανίας, διυλιστηρίων, χαλιουργίας, αστεστοποιίας, κεραμοποιίας, υαλουργίας, χαρτοποιίας, φρύξης μεταλλευμάτων και καύσης που για την Ελλάδα ήταν υπεύθυνες για πάνω από το 55% των εκπομπών ΑΦΘ. Η βασική ιδέα του ΣΕΔΕ είναι η εξασφάλιση συγκεκριμένης ποσότητας μείωσης εκπομπών ΑΦΘ. Η δυσκολία επίτευξης του στόχου μείωσης θα καθορίσει και την τιμή του δικαιώματος εκπομπής, σε αντίθεση με ένα τέλος εκπομπής όπου καθορίζεται η τιμή και η μείωση

προκύπτει από την επίδραση του τέλους στα οικονομικά μεγέθη κάθε επιχείρησης. Το ΣΕΔΕ περιλάμβανε και την δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων ιδίως στην περίοδο πριν το 2012 αλλά και την αξιοποίηση δικαιωμάτων από δράσεις μείωσης εκπομπών σε τρίτες χώρες μέσω του λεγόμενου Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης.

Η τιμή των δικαιωμάτων ξεκίνησε την πρώτη περίοδο σε επίπεδα της τάξεως των €25-30/τον CO₂ αλλά μέχρι το τέλος της πρώτης δοκιμαστικής περιόδου το 2007 είχε μειωθεί σε τιμές κάτω του €1/τον CO₂. Η τιμή ανέκαμψε με την αρχή της νέας περιόδου 2008-2012 όπου μειώθηκαν σημαντικά τα ποσά της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων και σταθεροποιήθηκε η τιμή στα επίπεδα των €15/τον CO₂ στην περίοδο μέχρι τα μέσα του 2011, οπότε κατρακύλησε σε νέα χαμηλότερα επίπεδα της τάξης των €5-7/τον CO₂ (αλλά και με βυθίσεις μέχρι και €3,5/τον CO₂ τα μέσα του 2013), επίπεδα στα οποία και παραμένει μέχρι σήμερα.

Οι αιτίες των μεγάλων αυτών διακυμάνσεων της τιμής είναι πολλές. Στην αρχή η βασική αιτία ήταν ο μεγάλος αριθμός δωρεάν δικαιωμάτων, γρήγορα όμως άρχισαν να εμφανίζονται και μεγάλες ποσότητες δικαιωμάτων από τρίτες

χώρες των οποίων η τιμή ήταν πολύ μικρότερη (και παραμένει σε επίπεδα κάτω του €1/τον CO₂) οι οποίες, παρόλο τον κανονιστικό περιορισμό στην χρήση των, συνέβαλαν στην απομείωση της αξίας των δικαιωμάτων. Επιπροσθέτως, μετά το 2008 η κρίση άρχισε να γίνεται αισθητή με αποτέλεσμα την μείωση της ζήτησης η οποία σε συνδυασμό με την αύξηση της τιμής του πετρελαίου επέφερε σημαντική μείωση των εκπομπών και της ζήτησης των δικαιωμάτων. Στην μείωση αυτή σημαντική συνεισφορά άρχισε να έχει και η αλματώδης αύξηση της συμμετοχής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην ηλεκτροπαραγωγή.

Μετά την υιοθέτηση το 2010 του Πακέτου 20-20-20 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΕΕ) για το 2020, άνοιξε η συζήτηση για ένα μακροχρόνιο σχεδιασμό μέχρι το 2050 και δημοσιεύτηκαν σχετικά οι Οδικοί Χάρτες για την Οικονομία Χαμηλού Ανθρακα και Ενέργειας το 2011 με στόχο την μείωση των εκπομπών κατά 80-90% σε σχέση με το 1990. Το ΣΕΔΕ εξακολουθούσε να θεωρείται βασικό εργαλείο για την επίτευξη των στόχων πράγμα που προϋπέθεται ότι η τιμή των δικαιωμάτων θα έπρεπε να είναι αρκετά υψηλή



Εκτιμήσεις περίσσιας (surplus) δικαιωμάτων εκπομπών ΣΕΔΕ. Ως μέτρο σύγκρισης, οι συνολικές εκπομπές ΣΕΔΕ της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανήλθαν σε 1908 Εκατ τον CO₂ το 2013. (J. Delbeke DG-CLIMA presentation 24/7/2014)

ώστε να αποτελεί σοβαρό οικονομικό αντικίνητρο αλλά και να συνάδει με τις εκτιμήσεις του «κοινωνικού κόστους» του άνθρακα δηλαδή του εξωτερικού κόστους στην κοινωνία που κατά διεθνείς εκτιμήσεις, τόσο κυβερνητικών ιδρυμάτων όσο και επιχειρήσεων, ανερχόταν σε πάνω από €30/τον CO₂.

Μετά από την πρώτη επίσημη σε βάθος εκτίμηση του προβλήματος το 2012, η ΕΕ ξεκίνησε το 2013 μία πρώτη προσπάθεια άμεσης διόρθωσης της τιμής και κάλυψης της περίσσιας δικαιωμάτων με το λεγόμενο «backloading» μέσω του οποίου θα αποσυρθούν 900 Εκατ δικαιώματα το 2014-2016 από την αγορά και θα επανενταχθούν το 2019-2020. Νεώτερες εκτιμήσεις όμως έδειξαν ότι αυτό δεν θα ήταν αρκετό για την μείωση της περίσσιας μετά το 2020 όπως φαίνεται στο Σχήμα.

“Οι τελικές αποφάσεις θα έχουν σημαντική επίδραση στην τιμή των δικαιωμάτων αλλά και στην στρατηγική διαχείρισης των δικαιωμάτων από τις επιχειρήσεις και μάλιστα ενόψει και της επερχόμενης Ενεργειακής Ένωσης και του νέου Μοντέλου Αγοράς Ενέργειας στα επόμενα χρόνια.

Για την περαιτέρω διευθέτηση του προβλήματος, η ΕΕ τον Ιανουάριο του 2014 παρουσίασε πέραν της εφάπαξ παρακράτησης δικαιωμάτων του backloading, ένα νέο μηχανισμό ρύθμισης για την επίτευξη εξομάλυνσης της τιμής των δικαιωμάτων, το λεγόμενο Ταμείο Σταθερότητας της Αγοράς Δικαιωμάτων (ΤΣΑΔ). Ο μηχανισμός αυτός, αν και έχει συμφωνηθεί κατ' αρχήν, από την 15 Μαρτίου 2015 αποτελεί αντικείμενο διαπραγματεύσεων μεταξύ της ΕΕ, του Συμβουλίου και του Ευρωκοινοβουλίου για την τελική διαμόρφωση των διατάξεων του.

Σε τί συνίσταται ο μηχανισμός του ΤΣΑΔ; Ο μηχανισμός προβλέπει την δημιουργία ενός ΤΣΑΔ ώστε (1) αν η περίσσια δικαιωμάτων υπερβεί τα 833 Εκατ δικαιώματα, η ΕΕ αντί να δημοπρατεί δικαιώματα, θα τα εναποθέτει στο Ταμείο και (2) αν η περίσσια πέσει κάτω από 400 Εκατ δικαιώματα, η ΕΕ θα αποσύρει από το ΤΣΑΔ δικαιώματα, σε πακέτα των 100 Εκατ, και θα τα δημοπρατεί. Διαφορές της πρότασης της ΕΕ με το Ευρωκοινοβούλιο υπάρχουν ως προς το χρονισμό της ίδρυσης (το 2017 ή το 2021), τον χρονισμό της εκτίμησης της περίσσιας (1 ή 2 χρόνια), τον χρονισμό της επανεξέτασης του ΤΣΑΔ συνολικά (3 ή 6 χρόνια) και το εάν και πότε τα 900 Εκατ του backloading θα κατατεθούν στο ΤΣΑΔ αντί να δημοπρατηθούν το 2019.

Οι τελικές αποφάσεις σε όλα αυτά τα ερωτήματα θα έχουν σημαντική επίδραση στην τιμή των δικαιωμάτων αλλά και στην στρατηγική διαχείρισης των δικαιωμάτων από τις επιχειρήσεις και μάλιστα ενόψει και της επερχόμενης Ενεργειακής Ένωσης και του νέου Μοντέλου Αγοράς Ενέργειας στα επόμενα χρόνια.

Η στόχευση όμως της ΕΕ παραμένει σταθερή: το ΣΕΔΕ θα πρέπει να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την μείωση των εκπομπών γεγονός που μεσο-μακροπρόθεσμα (μετά το 2020;) παραπέμπει σε υψηλές τιμές (της τάξεως €30/τονCO₂), και προς τον σκοπό αυτό θα πρέπει να διασφαλιστεί η σχετική σταθερότητα της τιμής ώστε να μην προστεθεί άλλος ένας επιχειρηματικός κίνδυνος στις επιχειρήσεις αλλά και αβεβαιότητα σε μακροχρόνια επενδυτικά σχέδια όπως αυτά των ενεργειακών επενδύσεων, ειδικά στο πολύ ανταγωνιστικό αλλά και ασταθές οικονομικό περιβάλλον στο οποίο ζούμε. ■

εναλλακτική αυτοκίνηση

Τα οφέλη από την χρήση φυσικού αερίου στις μεταφορές

Οικονομία, προστασία του περιβάλλοντος, ανταγωνιστικότητα για τις επιχειρήσεις και εταιρική κοινωνική ευθύνη είναι το τετράπτυχο που συνοψίζει τα πλεονεκτήματα του φυσικού αερίου κίνησης. Το «πράσινο» καύσιμο προσφέρει οφέλη τόσο στους ιδιώτες όσο και στους επαγγελματίες οδηγούς και η χρήση του έχει αλυσιδωτές θετικές επιδράσεις στο κοινωνικό σύνολο, την επιχειρηματικότητα και την ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας.

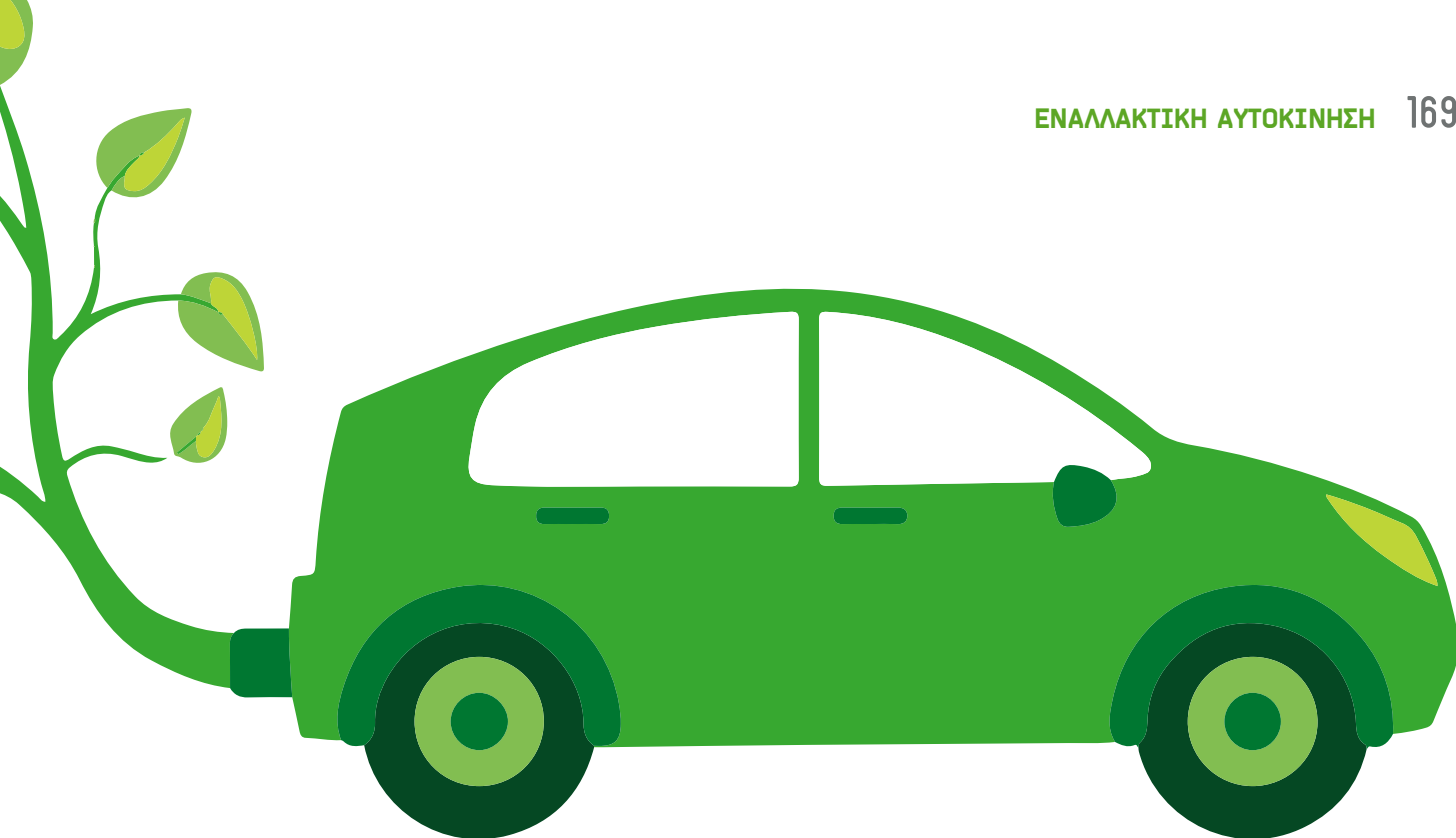
Αέριο κίνησης: ένα εναλλακτικό καύσιμο για τα ΙΧ, τα δημόσια οχήματα, τις συγκοινωνίες, τα ταξί, τα επαγγελματικά οχήματα, το οποίο μπορεί να υποκαταστήσει όλες τις γνωστές μέχρι σήμερα επιλογές. Εκτός από την αυξανόμενη κυκλοφορία CNGIX και επαγγελματικών οχημάτων στους ελληνικούς δρόμους, η Ελλάδα θεωρείται ως η ευρωπαϊκή χώρα με έναν από τους μεγαλύτερους στόλους λεωφορείων που κινούνται με φυσικό αέριο (600 λεωφορεία του ΟΣΥ) ενώ η ίδια τάση υπάρχει και στα δημόσια οχήματα καθώς διευρύνεται και η χρήση φυσικού αερίου σε δημόσια οχήματα όπως είναι τα απορριμματοφόρα (ήδη 102 απορριμματοφόρα κινούνται με CNG και η πρακτική αυτή αναμένεται να επεκταθεί σε όλη την Ελλάδα).

Εξοικονόμηση κόστους στις μεταφορές: ποδήγηση ενός οχήματος που κινείται με φυσικό αέριο επιτυγχάνει εξοικονόμηση πάνω από το 50% σε σύγκριση με ένα όχημα που κινείται με βενζίνη και εξοικονόμηση που υπερβαίνει το 30% σε σχέση με ένα όχημα που κινείται με πετρέλαιο. Η

εξοικονόμηση κόστους είναι αλληλένδετη με την εξοικονόμηση ενέργειας, η οποία στην περίπτωση του φυσικού αερίου είναι δεδομένη καθώς 1 κιλό φυσικό αέριο κίνησης είναι ενεργειακά ισοδύναμο με 1,5 λίτρα Βενζίνη, 1,3 λίτρα πετρέλαιο και 2 λίτρα υγραέριο.

Ρεαλιστική επιλογή: στο φυσικό αέριο βασίζεται επίτευξη του ευρωπαϊκού στόχου που προβλέπε 20% μείωση των αερίων θερμοκηπίου, 20% αύξηση ενεργειακής αποδοτικότητας και 20% αύξηση του ποσοστού ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Προς αυτή την κατεύθυνση όλες οι ευρωπαϊκές χώρες προωθούν την διεύρυνση της αυτοκίνησης στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής πολιτικής αλλά και της ανάγκης για εξοικονόμησης ενέργειας (και κόστους) στις εθνικές οικονομίες. Σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό οργανισμό, ACER, μέχρι το 2025 η χρήση του φυσικού αερίου στις μεταφορές, είτε πρόκειται για χερσαίες είτε για θαλάσσιες θα έχει δεκαπλασιαστεί με τις μεταφορές βαρέως τύπου να αποτελούν τον βασικό τομέα χρήσης του συγκεκριμένου καυσίμου.

Ιδανική ώθηση στην ανάπτυξη: με την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων τίθενται τα θεμέλια για βιώσιμες μεταφορές με πολλαπλά προσδοκώμενα οφέλη, περιβαλλοντικά, οικονομικά, αύξηση της απασχόλησης, βελτίωση της ποιότητας ζωής. Με βάση την αυξανόμενη ζήτηση για αυτοκίνητα φυσικού αερίου σε όλο τον κόσμο, οι βιομηχανίες εντείνουν την παραγωγή εργοστασιακών μοντέλων φυσικού αερίου, ανταλλακτικών και εξοπλισμού



μετατροπής. Το φυσικό αέριο στην κίνηση οχημάτων συμβάλει στην αύξηση θέσεων εργασίας και δίνει ευκαιρίες στις εταιρείες που εμπλέκονται άμεσα και έμμεσα με τον κλάδο, στις αυτοκινητοβιομηχανίες, τις εισαγωγικές εταιρείες, στα συνεργεία, στα πρατήρια καυσίμων κλπ.

Οικολογικό καύσιμο: Το φυσικό αέριο που χρησιμοποιείται στις μεταφορές μπορεί να μειώσει έως και 30% τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε σύγκριση με το πετρέλαιο και το diesel ενώ τα οχήματα που κινούνται με φυσικό αέριο σημειώνουν μειωμένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 25% σε σύγκριση με τα πετρελαιοκίνητα οχήματα και κατά 20% σε σύγκριση με τα οχήματα που κινούνται με diesel. Παράλληλα, τα οχήματα που κινούνται με φυσικό αέριο παρουσιάζουν κατά 95% μειωμένες εκπομπές οξειδίων του αζώτου σε σύγκριση με το πετρέλαιο και το diesel.

Καθαρό καύσιμο: το CNG δε νοθεύεται αφού έρχεται από το Δίκτυο της ΔΕΠΑ με υψηλή πίεση, καίγεται στοιχειομετρικά (πλήρης καύση -ελάχιστα καυσαέρια) και είναι το πιο αποδοτικό (130 Οκτάνια) με έκλυση 25 % λιγότερου CO₂ στα καυσαέρια και ρύπους εντυπωσιακά λιγότερους από την αυστηρότερη νόρμα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, την EURO6.

Ισορροπη ανάπτυξη: η χρήση του φυσικού αερίου επιτρέπει ισορροπη ανάπτυξη της οικονομίας με παράλληλη εφαρμογή στρατηγικής για βιώσιμες λύσεις. Επιτυγχάνεται εξοικονόμηση πόρων για τις επόμενες γενιές καθώς χρησιμοποιείται ένα εναλλακτικό καύσιμο το οποίο υπάρχει σε αφθονία χωρίς να πλήττεται η ισορροπία του οικοσυστήματος.

Νεωτερικό καύσιμο: για την διεύρυνση της χρήσης του φυσικού αερίου ως εναλλακτικού/καινοτόμου καυσίμου προωθείται σειρά πρωτοβουλιών όπως η παραχώρηση εισόδου σε περιοχές περιορισμένης κυκλοφορίας (π.χ ζώνες δακτυλίου), απαλλαγή των αυτοκινήτων που κινούνται με

φυσικό αέριο από την καταβολή τέλους αδείας (75 ευρώ) κλπ.

Ήγερη θέση στη πράσινη επιχειρηματικότητα: το φυσικό αέριο αποτελεί βασικό παράγοντα της «πράσινης επιχειρηματικότητας» καθώς εταιρείες και οργανισμοί χρησιμοποιούν CNG για τις μεταφορικές τους ανάγκες και μειώνουν το οικολογικό τους αποτύπωμα συμβάλλοντας την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των τοπικών κοινωνικών. Η εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται εξασφαλίζει την βιωσιμότητα των οργανισμών και βοηθούν τις επιχειρήσεις να δομήσουν ένα περιβαλλοντικό προφίλ που ταιριάζει με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις απαιτήσεις του κοινού, το οποίο πλέον θέλει να βλέπει έμπρακτα την υιοθέτηση περιβαλλοντικής πολιτικής από τις εταιρείες και τους οργανισμούς.

Σίγουρη αυτονομία: ένα ΙΧ μπορεί να διανύσει την απόσταση Αθήνας-Θεσσαλονίκης αποκλειστικά με την χρήση φυσικού αερίου ενώ η διεύρυνση του δικτύου ανεφοδιασμού εγγυάται την απρόσκοπτη τροφοδοσία των οχημάτων στην Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα. Σήμερα λειτουργούν 7 πρατήρια FISIKON σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Βόλος) και άμεσα αναμένεται να τεθούν σε λειτουργία άλλα 8 σε νέα σημεία ανεφοδιασμού.

Ηθική και κοινωνική ευθύνη: Οι μεγαλύτερες εταιρείες και οργανισμοί, ενσωματώνουν στις μεταφορές τους πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και μειώνουν τα λειτουργικά τους κόστη αλλά και το οικολογικό τους αποτύπωμα. Η επιλογή εναλλακτικών καυσίμων, αποτελεί ίσως την μεγαλύτερη επένδυσή τους, με το φυσικό αέριο να πρωταγωνιστεί σε εταιρικά οχήματα, φορτηγά ελαφρού ή βαρέως τύπου και συγκοινωνίες. ■

Οι πολιτικές που βάζουν “φρένο” στην ανάπτυξη των ηλεκτρικών αυτοκινήτων



του Γιώργου Αγορίδη

προέδρου του Ελληνικού Ινστιτούτου Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (ΕΛΙΝΗΟ)

Διευθυντή Ενεργειακής Αποδοτικότητας του ΚΑΠΕ

Το μεταφορικό έργο πρώτων υλών, προϊόντων και υπηρεσιών αυξάνεται παγκοσμίως, ενώ οι μετακινήσεις για επαγγελματικούς λόγους βαίνουν επίσης αυξανόμενες και η αύξηση των μετακινήσεων για διασκέδαση, αναψυχή και διακοπές αποτελούν δείκτη ανόδου του βιοτικού επιπέδου μιας κοινωνίας.

Για περισσότερο, όμως, από έναν αιώνα, η κινητικότητα αυτή διεξάγεται με οχήματα που χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο ορυκτά καύσιμα. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού είναι αφ' ενός η τάση προς εξάντληση των φθηνά εξορυσσόμενων πρώτων υλών και αφ' ετέρου η σημαντική επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με αέριους ρύπους, που εκτιμάται ότι επιταχύνουν μια κλιματική αλλαγή. Παρ' όλη την εξέλιξη της τεχνολογίας τα τελευταία τριάντα χρόνια και την παραγωγή ιδιαίτερα αποδοτικών κινητήρων εσωτερικής καύσης, που καταναλώνουν λίγα καύσιμα και εκπέμπουν σημαντικά μικρότερες ποσότητες ρύπων (οι μεταφορές κατέχουν την τρίτη θέση στις παγκόσμιες εκπομπές CO₂, μετά την ηλεκτροπαραγωγή και τον κτιριακό τομέα), η κατάσταση και οι προοπτικές να συμβεί η κλιματική αλλαγή δεν έχουν αμβλυνθεί.

Στο πλαίσιο αυτό τα αναπτυγμένα κράτη επιδιώκουν πλέον την αύξηση της χρήσης εναλλακτικών – καθαρών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών:

- για να περιορίσουν την εξάρτηση του ζωτικού κλάδου των μεταφορών από τα ορυκτά καύσιμα,
- για να αξιοποιήσουν αποδοτικότερα εγχώριες πηγές ενέργειας,

- για να συμβάλλουν στον περιορισμό των αιτίων που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή, και

- για να τονώσουν την καινοτομία και την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών και εμπορικών κλάδων.

Κυρίως, όμως, επιδιώκεται η αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα οχήματα. Οι κυρίες παράμετροι που θα επιτρέψουν την επίτευξή της είναι:

- η βελτιστοποίηση του συνολικού σχεδιασμού, με
- υπερελαφρά υλικά με εξελιγμένα κράματα, και
- η προσθήκη ηλεκτροκίνητων συστημάτων πρόωσης,

προσβλέποντας στην πλήρη απεξάρτηση από τα παράγωγα του πετρελαίου μέχρι το 2050.

Επισημαίνεται ότι η ηλεκτροκίνηση θεωρείται ο τελικός στόχος, ενώ τα εναλλακτικά στο πετρέλαιο καύσιμα, είναι τα ενδιάμεσα βήματα και ο προπομπός της απελευθέρωσης των μεταφορών από τα παράγωγα του πετρελαίου.

Η ευρεία ηλεκτροκίνηση των μεταφορών αποτελεί μια σημαντικά θετική εξέλιξη βελτίωσης της διαχείρισης των φυσικών πόρων και μείωσης των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων, αφού ο έλεγχος των εκπομπών είναι σαφώς οικονομικότερος και αποδοτικότερος σε μεγάλες και σταθερές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, σε σχέση με εκατομμύρια μικρές, κινούμενες και δύσκολα ελεγχόμενες και σωστά συντηρούμενες πηγές ρύπων, που είναι τα οχήματα.

Πέραν αυτών, οι προοπτικές, κατά τον Ο.Η.Ε., αύξησης



της αστικοποίησης του πληθυσμού μέχρι το 2050, προϋποθέτει ένα αστικό περιβάλλον σαφώς αποδοτικότερο, καλύτερο και υγιεινότερο από το σημερινό των περισσότερων μεγαλουπόλεων. Ήδη η ανάπτυξη, οργάνωση και λειτουργία των «έξυπνων πόλεων» είναι θέμα πολιτικής, επιστημονικής και κοινωνικής διερεύνησης. Στο σημείο αυτό η ηλεκτρική κινητικότητα αποτελεί κομβικό σημείο και η επιτυχία της θα συμβάλει αποφασιστικά στην επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων.

Αλλά ποια είναι «ηλεκτρικά οχήματα»;

Στον γενικό όρο εντάσσονται τα μεταφορικά μέσα σταθερής τροχιάς (τρένα, μετρό), τα συνδεδεμένα οχήματα (τρόλεϊ) και τα οχήματα με πλήρη ελευθερία κίνησης. Διεθνώς, η αναφορά στην «ηλεκτροκίνηση» και «ηλεκτρικά αυτοκίνητα», υπονοεί την τρίτη κατηγορία οχημάτων.

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/94/ΕΕ της 22ας Οκτωβρίου 2014, στο άρθρο 2 ορίζει ότι:

«ηλεκτρικό όχημα» είναι κάθε μηχανοκίνητο όχημα εξοπλισμένο με σύστημα μετάδοσης της κίνησης το οποίο περιέχει τουλάχιστον μία μη περιφερειακή ηλεκτρική μηχανή ως μετατροπέα ενέργειας με ηλεκτρικό επαναφορτιζόμενο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας, το οποίο μπορεί να επαναφορτίζεται εξωτερικά».

Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό στην κατηγορία των ηλεκτρικών αυτοκινήτων εντάσσονται, Σχήμα 1:

- άμεσα:
 - › τα επαναφορτιζόμενα από το δίκτυο υβριδικά αυτοκίνητα (P.H.E.V. – plug-in hybrid electric vehicles),
 - › τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα με συσσωρευτές που επαναφορτίζονται από το δίκτυο (B.E.V. – battery electric vehicles), και
 - › τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα με συσσωρευτές και ηλε-

κτροπαραγωγική μονάδα (E.R.E.V. – extended range electric vehicles)

- ενώ αργότερα, και όταν βγουν στην αγορά:
 - › τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα με κυψέλες καυσίμου (F.C.E.V. – fuel cells electric vehicles)

Στην Ελλάδα, το Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων – ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. προωθούσε την κατηγοριοποίηση αυτή για περισσότερα από τρία χρόνια, με επισκέψεις, παρουσιάσεις και τεκμηριωμένη επιχειρηματολογία σε όλους τους αρμόδιους φορείς.

Η κατηγοριοποίηση αυτή, τόσο στην Ελλάδα, όσο και σε άλλες χώρες, διευκολύνει τη θέσπιση εθνικών κινήτρων για την ευρεία και γρήγορη διάδοση των:

- ενεργειακά αποδοτικών και
- περιβαλλοντικά φιλικών

ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Τα κίνητρα αυτά θα επιτρέψουν αρχικά, και θα ενδυναμώσουν στη συνέχεια, την ανάπτυξη της αγοράς της ηλεκτροκίνησης.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα των ηλεκτρικών αυτοκινήτων είναι πολλά και οπωσδήποτε περισσότερα από τα μειονεκτηματά τους, τα οποία με την εξέλιξη της τεχνολογίας, μειώνονται συνεχώς.

Τα πλέον σοβαρά μειονεκτήματα των ηλεκτρικών αυτοκινήτων είναι:

- Η περιορισμένη ακτίνα δράσης τους, λόγω της περιορισμένης χωρητικότητας των συσσωρευτών τους σε ενέργεια, και
- Η μεγάλη διάρκεια φόρτισης των συσσωρευτών, σε σύγκριση με το χρόνο ανεφοδιασμού των θερμικών αυτοκινήτων με υγρά ή αέρια καύσιμα.

Ενώ τα πλεονεκτηματά τους μπορούν να κατηγοριοποι-



Σχήμα 1.: Κατηγοριοποίηση ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

ηθούν, ανάλογα με τις ωφελούμενες ομάδες ατόμων ή δραστηριοποιούμενους τομείς, στα παρακάτω:

Οι πολίτες: τα οφέλη που αποκομίζουν οι πολίτες είναι:

- χαμηλό κόστος λειτουργίας,
- χαμηλό κόστος συντήρησης,
- καλύτερη σχέση διανυόμενης απόστασης προς κόστος «καυσίμου»,
- αξιόπιστη λειτουργία, αφού ο ηλεκτροκινητήρας έχει λίγα κινούμενα μέρη και είναι περισσότερο αποδοτικός από τους κινητήρες εσωτερικής καύσης.

Η κοινωνία: η κοινωνία υπό τη μορφή δομημένου περιβάλλοντος, πόλης ή οικισμού έχει:

- μειωμένη ρύπανση, λόγω απουσίας καυσαερίων, στο αστικό περιβάλλον,
- μειωμένη ή ανύπαρκτη ηχορύπανση,
- δυνατότητα ανάπτυξης νέων μοντέλων αστικής κινητικότητας, όπως το κοινόχρηστο αυτοκίνητο (car sharing).

Το κράτος: οι δυνατότητες που παρέχονται στο κράτος (τη χώρα) είναι σημαντικές:

- καλύτερη διαχείριση φυσικών πόρων για τις μεταφορές, αυξάνοντας την αντίστοιχη ενεργειακή αποδοτικότητα,
- απεξάρτηση (ή μείωση της εξάρτησης) από εισαγωγές ορυκτών καυσίμων,
- καλύτερη διαχείριση του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας με τον πληρέστερο έλεγχο της ευστάθειάς του,
- δυνατότητα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας,
- ανάπτυξη της καινοτομίας, ανάπτυξη νέων προϊόντων και βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς του,
- δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Ο κόσμος (ο πλανήτης Γη): σε παγκόσμιο επίπεδο η συνεισφορά των ηλεκτρικών αυτοκινήτων είναι ιδιαίτερα σημαντική:

- μειωμένη ατμοσφαιρική ρύπανση και συμβολή στην ανάσχεση του φαινομένου του θερμοκηπίου,
- δημιουργία νέων αγορών και προϋποθέσεις για οικονομική ανάκαμψη.

Οι επιχειρηματίες και οι επενδυτές:

- παραγωγή νέων προϊόντων – τα ηλεκτρικά οχήματα δημιουργούν μια νέα αγορά,
- παραγωγή συστημάτων και υποσυστημάτων σε τοπικό επίπεδο για την υποστήριξη της νέας αγοράς,
- ανάπτυξη νέων τομέων επιχειρηματικότητας, όπως δίκτυα διαχείρισης σταθμών φόρτισης, δίκτυα κοινόχρηστων αυτοκινήτων (car sharing) ή «πράσινου» τουρισμού (green tourism),
- αξιοποίηση της χρήσης στόλων ηλεκτρικών αυτοκινήτων για μείωση λειτουργικών εξόδων και προβολή σε θέματα εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (Ε.Κ.Ε.),
- ως νέα αγορά έχει κινδύνους (ρίσκα), αλλά και ενδιαφέρον και αυξανόμενη δημοφιλία, δημιουργώντας σημαντικές προοπτικές,
- ως νέα αγορά, οι πρώτες επιχειρηματικές προσπάθειες θα μπορούν να αξιοποιήσουν κίνητρα, φοροαπαλλαγές και χρηματοδοτήσεις – στην Ελλάδα υπάρχουν μόνο κάποιες φοροαπαλλαγές, αλλά είναι υπό εξάταση προκηρύξεις χρηματοδοτήσεων στο νέο ΕΣΠΑ.

Η κατάσταση παγκοσμίως

Η παγκόσμια αγορά των ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων εξελίσσεται με σχετικά γρήγορους ρυθμούς.

Υπολείπεται, ωστόσο, κατά πολύ των αρχικών σχεδιασμών ή των απαιτήσεων για τη επίτευξη των στόχων του σεναρίου 2DS, δηλαδή της αύξησης μόνο κατά 2 οC της παγκόσμιας θερμοκρασίας μέχρι το 2020, ώστε να μην συμβούν δραματικές κλιματικές αλλαγές.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, εκτιμάται ότι σήμερα κυκλοφορούν περίπου 500.000 ηλεκτρικά αυτοκίνητα, με τον μεγαλύτερο αριθμό τους να είναι στις Η.Π.Α.

Τα κύρια προβλήματα που περιορίζουν την αύξηση των πωλήσεων ηλεκτρικών αυτοκινήτων, όπως προαναφέρθηκε στα μειονεκτήματά τους, είναι:

- Το κόστος των μπαταριών,
- Η ακτίνα δράσης των οχημάτων, που σχετίζεται άμεσα με τη μέγιστη ηλεκτρική ενέργεια που εμπεριέχεται στις μπαταρίες, και
- Ο χρόνος φόρτισής τους, που είναι από αρκετά έως πολύ μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο χρόνο πλήρωσης της δεξαμενής υγρών ή αέριων καυσίμων των αυτοκινήτων με θερμικό κινητήρα.

Το πρώτο πρόβλημα εκτιμάται ότι θα αμβλυνθεί με την αύξηση του αριθμού των ηλεκτρικών αυτοκινήτων και την επίτευξη οικονομιών κλίμακας στις γραμμές παραγωγής.

Τα δύο άλλα προβλήματα σχετίζονται με την εξέλιξη της τεχνολογίας των μπαταριών, η οποία είναι ραγδαία.

Παράλληλα, στα πλαίσια ανάπτυξης και εφαρμογής νέων επιχειρηματικών μοντέλων, προωθούνται (και βελτιώνονται) τα πακέτα υπηρεσιών προς τους κατόχους και χρήστες ηλεκτρικών αυτοκινήτων, με πρόσφατες νέες ανακοινώσεις για την πώληση ηλεκτρικών αυτοκινήτων με ανεξάρτητο ιδιοκτησιακό καθεστώς των μπαταριών.

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Στο διάστημα Νοέμβριος 2013 – Νοέμβριος 2014 η αύξηση στην Ελλάδα είναι μεγαλύτερη από 4.500%, αφού από κανένα όχημα το 2013, ένα χρόνο μετά είχαν πουληθεί περισσότερα από 45 περίπου αυτοκίνητα!

Πέρα, όμως, από τους αριθμούς, η ουσία είναι ότι η κατάσταση στην Ελλάδα είναι τραγική. Η έλλειψη νομοθεσίας και τα πολύ αργά βήματα, μετά από μακροχρόνια καθυστέρηση, βελτίωσής της δεν έχουν επιτρέψει ακόμη την ανάπτυξη της αγοράς. Για εγχώρια παραγωγή και ανάπτυξη καινοτομίας, ούτε συζήτηση. Η τρέχουσα οικονομική κρίση και η αδυναμία παροχής οικονομικών κινήτρων για την απόκτηση και χρήση ηλεκτρικών αυτοκινήτων, είναι ένα λογικό και αποδεκτό επιχείρημα. Ωστόσο, μία σειρά από άλλες νομοθετικές ρυθμίσεις μπορούν να συνεισφέρουν στην υποστήριξη της αγοράς και της επιχειρηματικότητας στο χώρο της ηλεκτροκίνησης.

Πέρα από την υπάρχουσα, μέχρι τον Νοέμβριο 2013, νομοθεσία που αναφέρεται στην υποστήριξη των υβριδικών και χαμηλών ρύπων αυτοκινήτων, μέχρι το τέλος του 2014 εκδόθηκαν οι ακόλουθες διατάξεις:

- Νόμος 4211 – ΦΕΚ 256/28-11-2013, άρθρο 6:
 - › Καταργήθηκε ο φόρος πολυτελείας για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα.
- Νόμος 4233 – ΦΕΚ 22/29-01-2014, άρθρο 15:
 - › Επιτράπηκε η εγκατάσταση φόρτισης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων και δικύκλων σε σταθμούς καυσίμων, σε συνεργεία, σε ΚΤΕΟ και δημόσιους χώρους στάθμευσης.
- Νόμος 4277 – ΦΕΚ 156/01-08-2014, άρθρο 53:
 - › Επιτράπηκε η πώληση ή διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας από μη προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας. Διευκολύνεται έτσι η εγκατάσταση και λειτουργία φορτιστών από επιχειρήσεις ιδιωτών ή τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής για τη «Σύσταση και συγκρότηση Ομάδας Εργασίας για την εφαρμογή Δικτύου Ηλεκτρικής Κινητικότητας στη χώρα», Αρ. Πρωτ.: ΑΠΕΗΛ/Γ'οικ. 20127, 18-11-2014.
- Απόφαση του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής για «Εγκατάσταση μονάδων ΑΠΕ από αυτοπαραγωγούς με συμψηφισμό ενέργειας κατ' εφαρμογή του άρθρου 14Α του ν.3468/2006», Αρ. Πρωτ.:

ΑΠΕΗΛ/Α/Φ 1/οικ. 24461, 30-12-2014, ή όπως είναι ευρέως γνωστή, η Υ.Α. για το net-metering, που θα επιτρέψει εκτός των άλλων και την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών διατάξεων για την απ' ευθείας φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

- Κοινή Απόφαση των Υφυπουργών Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων – Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής για τον «Καθορισμό των όρων, προϋποθέσεων και τεχνικών προδιαγραφών συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων, για την εγκατάσταση αυτών σε υφιστάμενα ή υπό αδειοδότηση «Πρατήρια παροχής Καυσίμων και Ενέργειας», σε υφιστάμενους ή υπό αδειοδότηση στεγασμένους και υπαίθριους σταθμούς αυτοκινήτων, σε υφιστάμενα ή υπό αδειοδότηση συνεργεία συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων και σε υφιστάμενα ή υπό αδειοδότηση δημόσια ή ιδιωτικά Κ.Τ.Ε.Ο.», ΦΕΚ Τεύχος Δεύτερο Αρ.

“ Η κατάσταση στην Ελλάδα είναι τραγική. Η έλλειψη νομοθεσίας και τα πολύ αργά βήματα, (μετά από μακροχρόνια καθυστέρηση) βελτίωσής της, δεν έχουν επιτρέψει ακόμη την ανάπτυξη της αγοράς. Για εγχώρια παραγωγή και ανάπτυξη καινοτομίας, ούτε συζήτηση.

Φύλλου 50, 15-01-2015. Στο Άρθρο 1 «Ορισμοί» ως «ηλεκτρικά αυτοκίνητα» ορίζονται αυτά που αναφέρει και η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/94/ΕΕ.

Ωστόσο, τους τελευταίους μήνες έχουν σταματήσει οι εκτελωνισμοί ηλεκτρικών αυτοκινήτων σε αναμονή της διάταξης (-υπουργική απόφαση; -εγκύκλιος; -άρθρο σε νόμο;) που πρέπει να σταλεί στα Τελωνεία και να διευκρινίζει ποια αυτοκίνητα χαρακτηρίζονται ως ηλεκτρικά και κατά συνέπεια απαλλάσσονται από το φόρο πολυτελείας που ισχύει με το Νόμο 4211/2013.

Για τη Διεύθυνση Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης, της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης, της Γενικής Γραμματείας Φορολογικών & Τελωνειακών Θεμάτων, του Υπουργείου Οικονομικών ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι μόνο:

- τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα με συσσωρευτές που επαναφορτίζονται από το δίκτυο (B.E.V. – battery electric vehicles) και όχι και:
- τα επαναφορτιζόμενα από το δίκτυο υβριδικά αυτοκίνητα (P.H.E.V. – plug-in hybrid electric vehicles), και
- τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα με συσσωρευτές και ηλεκτροπαραγωγική μονάδα (E.R.E.V. – extended range electric vehicles) τα οποία χαρακτηρίζονται ως «υβριδικά» και δεν απαλλάσσονται από το φόρο πολυτελείας.

Η επιβάρυνση με την προσθήκη του φόρου πολυτελείας είναι σημαντική (από 10.000 μέχρι 20.000€) και αποτρεπτική σε ενδεχόμενο ενδιαφερόμενο αγοραστή ηλεκτρικού αυτοκινήτου. Για το λόγο αυτό και για την υποστήριξη της έναρξης της νέας αυτής αγοράς, εξ άλλου, ο νομοθέτης προέβλεψε την απαλλαγή των ηλεκτρικών αυτοκινήτων από τον φόρο αυτό. Στην πράξη, όμως αυτό κατά τα 2/3 αναστέλλεται από ολιγωρία των υπηρεσιών της χώρας.

Ομάδα εργασίας

Στα θετικά των τελευταίων μηνών, θα πρέπει να αναφερθεί η «σύσταση και συγκρότηση Ομάδας Εργασίας για την εφαρμογή ολοκληρωμένου Δικτύου Ηλεκτρικής Κινητικότητας στη χώρα». Η Ομάδα Εργασίας υπάγεται στη Γενική Γραμματεία Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του πρώην Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και μέλη της είναι εκπρόσωποι από τα Υπουργεία ΠΕΚΑ, Οικονομικών, Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, από τον ΔΕΔΔΗΕ, από το ΚΑΠΕ, από την Ελληνική Ένωση Τραπεζών, από τον ΣΕΒ και από το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. Κατά κύριο λόγο, η Ομάδα Ηλεκτρικής Κινητικότητας θα έχει τις ακόλουθες βασικές αρμοδιότητες:

- Πρόταση κειμένου που θα χρησιμεύσει ως βάση για την κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, που προβλέπεται στο Άρθρο 53, παρ. 3 του ν.4277/2014.

Με την απόφαση αυτή θα καθορίζονται οι δικαιούμενοι, οι όροι, οι προϋποθέσεις για την ίδρυση και λειτουργία Φορέων Εκμετάλλευσης Υποδομών Φόρτισης Η/Ο, οι υποχρεώσεις των φορέων έναντι των λοιπών καταναλωτών, οι υποχρεώσεις γνωστοποίησης στοιχείων, ιδίως αναφορικά με τη ζήτηση ισχύος και ενέργειας σε ετήσια βάση και το σχετικό κόστος, η προσαρμογή των ήδη λειτουργούντων φορέων στις διατάξεις αυτής καθώς και κάθε άλλο ζήτημα σχετικό με την λειτουργία και τις υποχρεώσεις των Φορέων Εκμετάλλευσης Υποδομών Φόρτισης Η/Ο.

- Προτάσεις που θα αφορούν την ανάπτυξη επιχειρησιακών μοντέλων για τη διαχείριση των Υποδομών Φόρτισης των Η/Ο, λαμβάνοντας υπόψη τα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, τους εμπλεκόμενους φορείς και το σχετικό κόστος διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας και ισχύος για την ηλεκτροκίνηση.
- Προτάσεις για τη βελτίωση των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας που αφορούν την τροφοδότηση των Υποδομών Φόρτισης με την προώθηση των «έξυπνων δικτύων και μετρητών».
- Προτάσεις σχετικές με τις απαραίτητες δράσεις για την ίδρυση και ομαλή λειτουργία ενός Δικτύου Ηλεκτρικής Κινητικότητας στην Ελλάδα σε συνεργασία με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (Δημόσιες Υπηρεσίες, Οργανισμοί, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Φορείς, Επιχειρήσεις).

- Προτάσεις σχετικές με την λήψη αποφάσεων για τη χρηματοδότηση ενός ή περισσότερων πιλοτικών Δικτύων Ηλεκτρικής Κινητικότητας στην Ελλάδα, προωθώντας τις δράσεις που είναι απαραίτητες για την ίδρυση και λειτουργία τους.

- Προτάσεις σχετικές με τον συντονισμό πιθανών πιλοτικών Δικτύων Ηλεκτρικής Κινητικότητας, καθορίζοντας τη σύνδεση του ΥΠΕΚΑ και των συναρμόδιων Υπουργείων με τους Δήμους που θα συμμετέχουν και απευθύνοντας τις κατάλληλες κατευθυντήριες γραμμές για την εύρυθμη λειτουργία τους.

- Προτάσεις σχετικές με την Ανάπτυξη μιας Εθνικής Στρατηγικής για την Ηλεκτρική Κινητικότητα με τις απαραίτητες πρωτοβουλίες για κατάλληλες νομοθετικές ρυθμίσεις όλων των σχετικών θεμάτων οι οποίες θα επιταχύνουν την κυκλοφορία των Η/Ο στην Ελλάδα, θα αναπτύξουν ένα αρκετά εκτεταμένο Δίκτυο Ηλεκτρικής Κινητικότητας και θα θέσουν τις βάσεις για σχετικές δράσεις έρευνας και ανάπτυξης σε όλα τα συναφή αντικείμενα.

- Προτάσεις σχετικές με την πληροφόρηση και ευαισθη-

“Η επιβάρυνση με την προσθήκη του φόρου πολυτελείας είναι σημαντική (από 10.000 μέχρι 20.000€) και αποτρεπτική σε ενδεχόμενο ενδιαφερόμενο αγοραστή ηλεκτρικού αυτοκινήτου.

τοποίηση της κοινής γνώμης για όλα τα σχετικά θέματα.

Το έργο της Ομάδας πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός χρονικού διαστήματος τεσσάρων (4) μηνών από την ημερομηνία έναρξης των εργασιών της, που είναι η ημερομηνία υπογραφής της. Θα είναι ευχής έργο, οι πρόσφατες πολιτικές εξελίξεις να μην αναστείλουν το έργο και τους στόχους της Ομάδας αυτής, εκτός ίσως από μία χρονική παράταση ολοκλήρωσης των υποχρεώσεων της.

Οι προοπτικές στην Ελλάδα

Είναι γεγονός ότι τους τελευταίους μήνες στην Ελλάδα (ειδικά στην Αθήνα) γίνονται πολλές εκδηλώσεις για την ηλεκτροκίνηση από διάφορους φορείς. Αυτό είναι πολύ θετικό, αφού ο κόσμος ενημερώνεται και κατά συνέπεια ευαισθητοποιείται και ενδιαφέρεται.

Παράλληλα πολλοί Δήμαρχοι εκδηλώνουν ενδιαφέρον για προμήθεια ηλεκτρικών αυτοκινήτων (υπηρεσιακών, απορριματοφόρων, κ.λπ.) και εγκατάσταση φορτιστών, ενώ και εταιρίες με στόλους αυτοκινήτων (διανομές, αστικές μετακινήσεις, κ.α.) ή εταιρίες διαχείρισης σταθμών στάθμευσης προχωρούν σε αγορά αυτοκινήτων ή σε εγκαταστάσεις φορτιστών.

Ως συνέπεια αυτών, όλο και περισσότερες εταιρίες εισαγωγής και πώλησης αυτοκινήτων προχωρούν ή ανακοινώνουν την εισαγωγή και στην Ελλάδα όλο και περισσότερων ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Η επίλυση των νομοθετικών εκκρε-

μοτήτων και η εισαγωγή αυτοκινήτων με προσιτές τιμές, εκτιμάται ότι θα συμβάλλει θετικά στην μεγαλύτερη αύξηση της σχετικής αγοράς.

Στους τομείς της κατασκευής, της έρευνας και ανάπτυξης και της καινοτομίας, οι εξελίξεις θα μπορούσαν να είναι πολύ θετικές για την Ελλάδα:

- Κατασκευαστικά, σε έναν τομέα που τώρα αναπτύσσεται σε όλο τον κόσμο και πολλά τμήματα του οποίου δεν εντάσσονται στη βαριά βιομηχανία, οι δυνατότητες της Ελλάδας είναι πολλές:

- › Σε ορισμένους τομείς, όπως οι ηλεκτροκίνητες και τα καλώδια, υπάρχει σημαντική ιστορία και εμπειρία στον βιομηχανικό κλάδο της χώρας.

- › Σε άλλους, νέους τομείς, όπως τα ηλεκτρονικά και τα νέα υλικά, υπάρχει σημαντικό πνευματικό δυναμικό στο χώρο της ανώτερης και ανώτατης παιδείας της Ελλάδας.

Αυτό που χρειάζεται είναι η συνεργασία της έρευνας και της ανάπτυξης με την εφαρμογή, την παραγωγή και την αγορά.

- Ως προς την έρευνα & ανάπτυξη και την καινοτομία, υπάρχει μία σειρά ενδεικτικών προτάσεων στην Τεχνική Έκθεση «Διερεύνηση τρόπων ανάπτυξης και διείσδυσης των ηλεκτροκίνητων οχημάτων στην Ελλάδα», που υπέβαλλε τον Ιανουάριο του 2012 αρμόδια Επιτροπή που συστάθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κлиматικής Αλλαγής, που θα μπορούσαν να είναι η αρχή.

Δεν πρέπει, εξ άλλου να παραβλέπεται ότι νέοι (ηλικιακά) Έλληνες επιστήμονες, που αποφοίτησαν από Ελληνικά Πολυτεχνεία, κατέχουν υψηλόβαθμες θέσεις στους τομείς της ηλεκτροκίνησης στην Tesla, στην BMW και στην Volkswagen.

Οι προοπτικές παγκοσμίως

Με τη τρέχουσα τεχνολογία των συσσωρευτών, για τις αυτοκινητοβιομηχανίες και τους επενδυτές δεν είναι ακόμη σαφές το πώς θα εξελιχθεί η ηλεκτροκίνηση τεχνολογικά και χρονικά. Αυτό οφείλεται στον «ανταγωνισμό» των plug-in hybrid electric vehicles (PHEV) με τα battery electric vehicles (BEV) και στη χρονική διείσδυσή τους στην αγορά και εντοπίζεται στη μεγαλύτερη αυτονομία και το αίσθημα ασφάλειας των χρηστών των PHEV.

Ήδη, όμως, σε παγκόσμιο επίπεδο, γίνεται μεγάλη προσπάθεια στην εξέλιξη των συσσωρευτών, όσον αφορά στην ενεργειακή πυκνότητα/χωρητικότητα τους και στο χρόνο φόρτισής τους.

Ενδεικτικά, πρόσφατες ανακοινώσεις (τέλος Νοεμβρίου, αρχές Δεκεμβρίου 2014) αναφέρουν ότι με την αξιοποίηση της νανοτεχνολογίας:

- Μια νέα μπαταρία ιόντων λιθίου, που θα είναι έτοιμη να βγει στην αγορά το 2016, θα φορτίζει για ένα smartphone σε 30 δευτερόλεπτα (για χρήση μιας πλήρους ημέρας), ενώ για ένα αυτοκίνητο θα φορτίζει σε τρία λεπτά ή και συντομότερα. Η χρήση της μπαταρίας αυτής θα επιβαρύνει τις τρέχουσες τιμές των smartphones με 100 έως 150 δολάρια. Δεν αναφέρεται η πρόσθετη επιβάρυνση για αυτοκίνητα.



- Μια άλλη μπαταρία ιόντων λιθίου εργαστηριακά παρουσιάζει ενεργειακή πυκνότητα τρεις φορές μεγαλύτερη από τις συμβατικές μπαταρίες ιόντων λιθίου. Η χρήση της θα αυξήσει σημαντικά την ακτίνα δράσης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Η εμπορική αξιοποίηση της μπαταρίας αυτής εκτιμάται γύρω στο 2020.

Τέλος, η αμερικανική εταιρία Tesla, που πρωτοπορεί με τις καινοτομίες της στην παγκόσμια αγορά των ηλεκτρικών αυτοκινήτων, ανακοίνωσε ότι μέσα στο 2015 θα αρχίσει να εγκαθιστά στα αυτοκίνητά της συσσωρευτές νέας γενιάς που θα παράγονται στο Gigafactory της εταιρίας και οι οποίοι θα έχουν τριπλάσια ενεργειακή χωρητικότητα και πολύ μικρότερο χρόνο φόρτισης. Η τριπλάσια χωρητικότητα σημαίνει ότι το διαθέσιμο μοντέλο Tesla Roadster θα αποκτήσει ακτίνα δράσης (αυτονομία) από 370 σε περισσότερα από 700 χλμ., ενώ το Model S από 540 σε περισσότερα από 900 χλμ.

Τα στοιχεία αυτά, σε συνδυασμό με την πτώση της τιμής των ηλεκτρικών αυτοκινήτων στο άμεσο μέλλον, λόγω οικονομικών κλίμακας στην παραγωγή τους, θα αλλάξουν τελείως την αγορά και τις προοπτικές της. ■

Αεριοκίνηση: «Ανάβουν» οι μηχανές της «πράσινης» μετακίνησης για ιδιώτες και επαγγελματίες

Το φυσικό αέριο κίνησης, ο πρωταγωνιστής της «πράσινης» μετακίνησης κινεί πάνω από 20.000.000 οχήματα στον κόσμο ενώ οι υποδομές αναπτύσσονται με γοργούς ρυθμούς για να καλύψουν την αυξανόμενη ζήτηση από ιδιώτες και επαγγελματίες οδηγούς. Όπως προέκυψε από έρευνα που διεξήγαγε ο ευρωπαϊκός οργανισμός, ACER, μέχρι το 2025, η χρήση του φυσικού αερίου στις μεταφορές, είτε πρόκειται για χερσαίες είτε για θαλάσσιες, θα έχει δεκαπλασιαστεί με τις μεταφορές βαρέως τύπου να αποτελούν τον βασικό τομέα χρήσης του συγκεκριμένου καυσίμου.

Με βάση αυτό το δεδομένο και στο πλαίσιο της επίτευξης των ενεργειακών στόχων μέχρι το 2020, στην Ελλάδα έχει ολοκληρωθεί το θεσμικό πλαίσιο για την αεριοκίνηση και έχει ξεκινήσει η δημιουργία στόλων αυτοκινήτων επαγγελματιών - ιδιωτικών που κινούνται με CNG και πλέον στους ελληνικούς δρόμους κυκλοφορούν ταξί, λεωφορεία, ελαφρά φορτηγά, απορριματοφόρα αλλά και ΙΧ φυσικού αερίου τα οποία είναι εργοστασιακά κατασκευασμένα να καίνε φυσικό αέριο καθώς και συμβατικά οχήματα τα οποία έχουν υποστεί μετατροπή.

Η ΔΕΠΑ προκειμένου να ανοίξει την αγορά της αεριοκίνησης, έχει θέσει τα πρατήρια FISIKON (εμπορική ονομασία του φυσικού αερίου για την κίνηση οχημάτων) στη διάθεση ιδιωτών και επαγγελματιών οδηγών και δημιουργεί υποδομές με στόχο το οικονομικό, ασφαλές και φιλικό προς το περιβάλλον καύσιμο, να εξασφαλίζει αυτόνομη και οικονομική μετακίνηση για όλο και μεγαλύτερο αριθμό οδηγών σε ολόκληρη την χώρα.

Εξοικονόμηση που μετριέται σε χρήμα, ενέργεια και περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Ο παγκόσμιος μέσος όρος για το κόστος του καυσίμου καταδεικνύει ότι η οδήγηση ενός οχήματος που κινείται με φυσικό αέριο επιτυγχάνει εξοικονόμηση πάνω από το 50% σε σύγκριση με ένα όχημα που κινείται με βενζίνη και εξοικονόμηση που υπερβαίνει το 30% σε σχέση με ένα όχημα που κινείται με πετρέλαιο. Όλο και περισσότερες κυβερνήσεις προωθούν το φυσικό αέριο ως βάση μιας ενεργειακής πολιτικής που θα είναι απαγκιστρωμένη από την εξάρτηση της εισαγωγής πετρελαιοειδών. Ακόμα και σε χώρες που παράγουν πετρέλαιο, όπως το Ιράν και η Βενεζουέλα, οι πολιτικοί ενθαρρύνουν την εισαγωγή φυσικού αερίου για να αυξήσουν την εξαγωγή πετρελαίου. Αξίζει να αναφερθεί ότι ένα κιλό ΦΑ περιέχει πολύ περισσότερη ενέργεια σε σχέση με ένα λίτρο από όλα τα άλλα υγρά καύσιμα.

Πιο συγκεκριμένα 1 κιλό φυσικό αέριο κίνησης είναι ενεργειακά ισοδύναμο με 1,5 λίτρα βενζίνη, 1,3 λίτρα πετρέλαιο και 2 λίτρα υγραέριο. Το φυσικό αέριο αποτελεί τη γέφυρα για ακόμα πιο καθαρές λύσεις στην αυτοκίνηση πχ χρήση υδρογόνου.

Οι κινητήρες που λειτουργούν με φυσικό αέριο παράγουν 25% λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα από αυτούς της βενζίνης και 35% λιγότερο από αυτούς του πετρελαίου. Να σημειωθεί ότι το διοξείδιο του άνθρακα αποτελεί ένα από τα αέρια που δημιουργούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, συμβάλλοντας στην υπερθέρμανση του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή.



Σε σύγκριση με αυτούς της βενζίνης, οι κινητήρες που λειτουργούν με φυσικό αέριο επιτυγχάνουν 95% μείωση στις εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα, 80% μείωση στις εκπομπές υδρογονανθράκων και 30% μείωση στα οξείδια του αζώτου.

Το θεσμικό πλαίσιο για την χρήση φυσικού αερίου και οι νέες ευκαιρίες για την αεριοκίνηση

Η ολοκλήρωση του θεσμικού πλαισίου για την αεριοκίνηση με τις προδιαγραφές λειτουργίας των πρατηρίων, τις προϋποθέσεις μετατροπής συμβατικών και πετρελαιοκίνητων σε φυσικού αερίου και τις τεχνικές λεπτομέρειες ασφαλείας δημιουργεί ένα αναβαθμισμένο πλαίσιο ανάπτυξης της αεριοκίνησης και ανταποκρίνεται στην αυξανόμενη ζήτηση των ιδιωτών και επαγγελματιών οδηγών για την χρήση του οικονομικού «πράσινου» καυσίμου.

Πιο συγκεκριμένα, από το καλοκαίρι του 2014 βρίσκεται σε ισχύ η Υ.Α για την μετατροπή των οχημάτων που κινούνται με άλλο καύσιμο σε διπλού καυσίμου (αριθμός Απόφασης 10852/7 15/30-05-2014), με απώτερο στόχο να εναρμονιστεί η ελληνική νομοθεσία με την ευρωπαϊκή και να προωθηθεί η χρήση ενός φιλικού προς το περιβάλ-

λον καύσιμου σε ιδιώτες και επιχειρήσεις. Πρόσφατα, με νέα απόφαση, θεσμοθετήθηκε και η δυνατότητα μετατροπής πετρελαιοκίνητων οχημάτων σε οχήματα μεικτού καυσίμου και πλέον ιδιοκτήτες των εμπορικών στόλων έχουν στην διάθεσή τους ένα οικονομικό καύσιμο το οποίο επιτρέπει την μείωση του προϋπολογισμού για τα έξοδα κίνησης και μεταφοράς και ήδη μεγάλες εταιρείες και αλυσίδες εκφράζουν έντονο ενδιαφέρον για την μετατροπή των στόλων τους σε διπλής καύσης (με προσθήκη συστήματος καύσης φυσικού αερίου).

Και στις δύο περιπτώσεις, η μετατροπή αποτελεί εύκολη περίπτωση και μπορεί να ολοκληρωθεί μέσα σε 3 ημέρες επιτρέποντας την αναβάθμιση ενός συμβατικού οχήματος σε διπλής καύσης ενώ αυξάνονται τα ωφέλιμα χρόνια ζωής του (και επιτυγχάνεται επιπλέον εξοικονόμηση κόστους).

Αυξάνονται τα μοντέλα φυσικού αερίου από τις μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες

Η ζήτηση για εργοστασιακά κατασκευασμένα οχήματα φυσικού αερίου έχει οδηγήσει τις αυτοκινητοβιομηχανίες στην κατασκευή νέων μοντέλων με αποτέλεσμα να διατίθεται στην αγορά μία ευρεία γκάμα κάθε κατηγορίας από τις πιο γνωστές αντιπροσωπείες.



Είτε πρόκειται για οικονομικότερες λύσεις είτε για πολυτελείς επιλογές, οι εταιρείες προσφέρουν τα γνωστότερα μοντέλα σε CNG εκδόσεις ενώ δράση αναλαμβάνουν και εταιρείες οι οποίες μέχρι τώρα δεν είχαν κάποια διαθέσιμη επιλογή σε φυσικό αέριο. Μία από αυτές είναι η Audi, η οποία κυκλοφορεί στην Ελλάδα το νέο Audi A3 Sportback g-tron ενώ εξακολουθούν να είναι διαθέσιμα δοκιμασμένα πλέον μοντέλα όπως είναι αυτά που προσφέρουν εδώ και καιρό η Mercedes-Benz, η FIAT, η Volkswagen, η Opel και η Seat.

Απρόσκοπτος ανεφοδιασμός για τους βασικούς οδικούς άξονες

Τα οχήματα φυσικού αερίου (ιδιωτικά και επαγγελματικά) είναι εφοδιασμένα με σύστημα διπλής καύσης (βενζίνης και φυσικού αερίου) προκειμένου να αποτραπεί ο κίνδυνος



να μείνουν από καύσιμο. Ωστόσο, αυτός ο περιορισμός σταδιακά αίρεται καθώς στην Ελλάδα δημιουργούνται με γοργούς ρυθμούς υποδομές για τον απρόσκοπτο εφοδιασμό των οδηγών με φυσικό αέριο.

Τα πρατήρια FISIKON καλύπτουν πολλές περιοχές στην Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα επιτρέποντας τον απρόσκοπτο εφοδιασμό των οχημάτων που κινούνται στον οδικό άξονα Αθήνας-Κεντρικής Ελλάδας-Θεσσαλονίκης. Ήδη σε λειτουργία βρίσκονται επτά πρατήρια (με το πρατήριο του Βόλου να αποτελεί το νέο μέλος του δικτύου) ενώ πολύ σύντομα η ευρύτερη περιοχή της Λαμίας θα εξυπηρετείται από το νέο πρατήριο που έχει προγραμματιστεί να λειτουργήσει στο ύψος της Εθνικής Οδού.

Με αυτό τον τρόπο, τόσο τα εργοστασιακά κατασκευασμένα αυτοκίνητα φυσικού αερίου όσο και τα συμβατικά που έχουν υποστεί μετατροπή (βενζίνης ή πετρελαίου) κινούνται με αυτονομία χάρη στην ύπαρξη διευρυμένου δικτύου ανεφοδιασμού και έχουν την δυνατότητα διανύσουν την διαδρομή Αθήνας-Θεσσαλονίκη χωρίς να χρειαστεί να χρησιμοποιηθεί βενζίνη (ή πετρέλαιο).

Πρατήρια φυσικού αερίου στην Ελλάδα και μελλοντικές υποδομές

Στην Αθήνα:

- ΕΚΟ - Λεωφ. Κηφισίας 264, Κηφισιά
- ΕΚΟ - 8ο χλμ Αθηνών-Λαμίας, Ν. Φιλαδέλφεια
- Πρατήριο Fisikon στην Ανθούσα, στον παράδρομο της Αττικής Οδού
- Πρατήριο Fisikon στα Άνω Λιόσια

Στη Θεσσαλονίκη:

- ΕΚΟ - Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 128, Πυλαία, και
- BP - Λεωφ. Κ.Καραμανλή 36, Νέα Μαγνησία,

Στο Βόλο:

- BP - οδό Λαρίσης 202.

Αξίζει να σημειωθεί ότι την Ευρώπη τα πρατήρια CNGέχουν φθάσει τα 4.501 για να καλύψουν την ζήτηση των 1.899.602 οχημάτων φυσικού αερίου που κυκλοφορούν στους δρόμους των ευρωπαϊκών πόλεων. Η γειτονική μας Ιταλία, διαθέτει σήμερα 1040 σταθμούς ανεφοδιασμού, η Γερμανία 920, η Αυστρία 180, η Βουλγαρία 110 και η Γαλλία 310.

www.aerio-kinisi.gr

όσα πρέπει να ξέρετε

› Τα μυστικά και τα οφέλη

› Οι επιδοτήσεις και τα tips

› Τα “πράσινα” προτήρια

› Crash test: φυσικό αέριο
έναντι υγραερίου, βενζίνης
και πετρελαίου

› Οι “έξυπνες” μετατροπές



Μπορούμε να έχουμε ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων και των αποβλήτων

Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Ανακύκλωσης και Ενεργειακής Αξιοποίησης (ΣΕΒΙΑΝ)

Η ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων, σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή Οδηγία (2008/98/EC), περιλαμβάνει, με σειρά προτεραιότητας, την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων, την ελαχιστοποίηση, την επαναχρησιμοποίηση υλικών, την ανάκτηση υλικών για ανακύκλωση, την ανάκτηση ενέργειας και τελικά την ασφαλή διάθεση. Για την αποτελεσματική εφαρμογή σύγχρονης και ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων απαιτούνται:

- δράσεις και πρακτικές μείωσης της παραγωγής και επαναχρησιμοποίησης αποβλήτων
- διαμόρφωση κινήτρων προώθησης της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης αποβλήτων
- ανάπτυξη δικτύων και συστημάτων συλλογής αποβλήτων
- ύπαρξη επαρκούς δικτύου μονάδων επεξεργασίας, αξιοποίησης και διάθεσης αποβλήτων
- συστηματική ενημέρωση των πολιτών

1. Υπάρχουσα κατάσταση

Είναι κοινός τόπος ότι η χώρα μας απέχει σημαντικά από τη σύγχρονη και ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΥΠΕΚΑ (Φεβρου-

άριος 2013) υπάρχουν 78 ενεργοί Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ), που δέχονται το 5,5% κατά βάρος (κ.β.) των παραγομένων αστικών αποβλήτων (κυρίως σε μικρά νησιά και στην Πελοπόννησο).

Λειτουργούν 80 περίπου χώροι υγειονομικής ταφής αποβλήτων (ΧΥΤΑ) όπου διατίθενται, σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat), περισσότερα από το 75% κ.β. των αστικών αποβλήτων (μαζί με εκείνα που εξακολουθούν να οδηγούνται σε ΧΑΔΑ η διάθεση προσεγγίζει το 82%, όταν στην ΕΕ των 27 το αντίστοιχο ποσοστό περιορίζεται σε 38%). Η ανακύκλωση κυμαίνεται στο 17% (ΕΕ 27: 25%), η κομποστοποίηση στο 1% κβ (ΕΕ 27: 15%) και η ενεργειακή αξιοποίηση σε μηδενικά επίπεδα (ΕΕ 27: 22%).

Είναι επίσης γνωστό ότι – πέρα από τις προφανείς αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και τους κινδύνους για τη δημόσια υγεία που συνεπάγεται αυτή η υστέρηση στη διαχείριση των αποβλήτων – υπάρχει σε εκκρεμότητα επιβολή προστίμου στη χώρα για τους ΧΑΔΑ, ενώ προβληματική – σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και την εθνική νομοθεσία - είναι και η ευρύτατα εφαρμοζόμενη πρακτική της διάθεσης με υγειονομική ταφή αποβλήτων χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία είναι προφανές ότι η Ελλάδα έχει να διανύσει σημαντική διαδρομή για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής και της εθνικής νομοθεσίας για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων.

2. Η ενεργειακή αξιοποίηση μέρος της ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι – με βάση και την ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων – τον πρώτο λόγο στη διαχείριση των αστικών αποβλήτων, έχουν καταρχάς τα προγράμματα πρόληψης παραγωγής αποβλήτων και αμέσως μετά (ιεραρχικά) η βελτίωση και αναβάθμιση των προγραμμάτων ανακύκλωσης (για χαρτί, πλαστικά, μέταλλα, γυαλί, αλλά και βιοαπόβλητα).

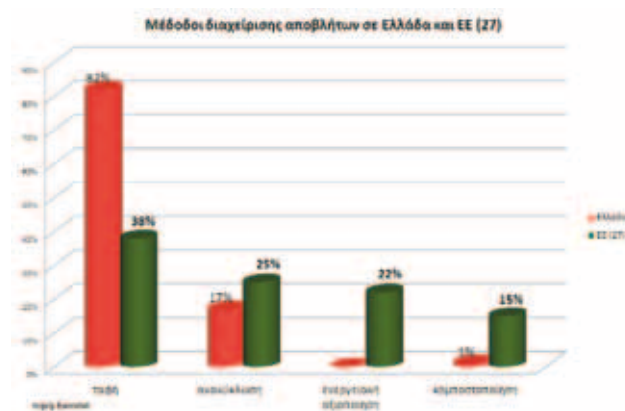
Ο επιτυχημένος σχεδιασμός και η αποτελεσματική εφαρμογή τόσο των προγραμμάτων μείωσης όσο και των δράσεων ανακύκλωσης και κομποστοποίησης απαιτούν συντονισμένη συνεργασία των παραγωγών και των διαχειριστών αποβλήτων και συστηματική ενημέρωση των πολιτών.

Όλα αυτά θα πρέπει ασφαλώς να ληφθούν υπόψη στον υπό εκπόνηση – με σημαντική καθυστέρηση – εθνικό σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων καθώς και στα προγραμματιζόμενα από το ΥΠΕΚΑ προγράμματα πρόληψης.

Είναι βέβαιο, με βάση τη διεθνή εμπειρία και πρακτική, αλλά και τις κατευθύνσεις της οδηγίας 98/2008 και του Ν. 4042/2012, ότι η ανακύκλωση πρέπει να καλύπτει συστηματικά και άλλα υλικά (όπως το έντυπο χαρτί και τα βιοαπόβλητα), να επεκταθεί γεωγραφικά και να αναβαθμιστεί με βελτιστοποίηση της διαλογής στην πηγή, λειτουργία κατάλληλα σχεδιασμένου και οργανωμένου δικτύου Κέντρων Διαλογής και Ανάκτησης Υλικών (ΚΔΑΥ) και δημιουργία Μονάδων Μηχανικής και Βιολογικής Επεξεργασίας (ΜΒΕ) προκειμένου να εξασφαλίζονται η αξιοποίηση των βιοαποβλήτων για παραγωγή compost και η περαιτέρω ανάκτηση ανακυκλωσίμων υλικών.

Από όλον αυτόν τον κύκλο της ανακύκλωσης (με διαλογή στην πηγή, ΚΔΑΥ και ΜΒΕ) είναι αναπόφευκτο να παράγεται υπόλειμμα, τμήμα του οποίου μπορεί να αξιοποιείται για ανάκτηση ενέργειας, σύμφωνα και με τη διεθνή εμπειρία και πρακτική. Χαρακτηριστικό είναι ότι σήμερα στα ΚΔΑΥ προκύπτει υπόλειμμα της τάξης του 40% των εισερχομένων υλικών και από αυτό το μισό περίπου είναι αξιοποιήσιμο ενεργειακά. Παράλληλα με την ενεργειακή αξιοποίηση επιτυγχάνεται και περαιτέρω ανάκτηση και αξιοποίηση υλικών (π.χ. χρήση της τέφρας των δευτερογενών καυσίμων ως αδρανές υλικό στις κατασκευές).

Υπάρχουν λοιπόν σημαντικές δυνατότητες ενεργειακής αξιοποίησης των αστικών αποβλήτων, με απόλυτο σεβασμό στη γνωστή ιεράρχηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων. Η ανακύκλωση υλικών και η ενεργειακή αξιοποίηση αποτελούν συμπληρωματικές λύσεις και συνυ-



πάρχουν σε ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων. Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι οι κοινωνίες που εφαρμόζουν σε μεγάλο βαθμό την ενεργειακή αξιοποίηση εμφανίζουν εξίσου υψηλές επιδόσεις και στην ανακύκλωση.

3. Ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων και προστασία του περιβάλλοντος

Η ενεργειακή αξιοποίηση των δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από την επεξεργασία αποβλήτων, ενταγμένη σε ένα ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων, προσφέρει σημαντικά περιβαλλοντικά και αναπτυξιακά οφέλη όπως:

- μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των αποβλήτων και περιορισμός της ποσότητας που διατίθεται με ταφή
- μείωση της χρήσης μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

“Είναι προφανές ότι η Ελλάδα έχει να διανύσει σημαντική διαδρομή για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής και της εθνικής νομοθεσίας για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων.

- συνεισφορά στη μείωση εκπομπών αέριων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- δημιουργία θέσεων απασχόλησης, μείωση της ενεργειακής εξάρτησης, αποτελεσματικότερη προστασία του περιβάλλοντος.

Αναφορικά με τα ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος που συναρτώνται με την ενεργειακή αξιοποίηση των δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από την επεξεργασία των αποβλήτων, πρέπει να σημειωθεί ότι η αποτέφρωση/συναποτέφρωση των αποβλήτων (και κατά συνέπεια και των δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από την επεξεργασία των αποβλήτων) διέπεται από την ευρωπαϊκή νομοθεσία (Οδηγία 2000/76/ΕΚ) και το εθνικό δίκαιο (ΚΥΑ 22912/117/2005). Προκειμένου μάλιστα να καλυ-



φθούν οι αυξανόμενες εφαρμογές της συναποτέφρωσης, η Οδηγία 2000/76/EK ενσωματώθηκε στην Οδηγία για τις βιομηχανικές εκπομπές 2010/75/EK, που καλύπτει τα θέματα ελέγχου των αερίων ρύπων από τις μονάδες αυτές.

Οι οριακές τιμές εκπομπών που αναφέρονται στην εν λόγω Οδηγία οδηγούν σε βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, ακόμα και των υφιστάμενων μονάδων. Η επίτευξη αυτών των οριακών τιμών εκπομπών απαιτεί επενδύσεις σε τεχνολογίες αντιρύπανσης, όπως η SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) για τη μείωση των οξειδίων του αζώτου.

Οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης (όπως και στην τσιμεντοβιομηχανία), οι μεγάλοι χρόνοι παραμονής και η περίσσεια αέρα υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 22912/117/05 περί αποτέφρωσης/συναποτέφρωσης και εξασφαλίζουν την πλήρη καταστροφή οιασδήποτε οργανικής ένωσης. Στην περίπτωση της τσιμεντοβιομηχανίας το ίδιο το αλκαλικό περιβάλλον των πρώτων υλών και ο εξοπλισμός ενεργούν ως «παγίδα» των αερίων ρύπων, δεσμεύοντας τους μέσα στο τελικό προϊόν.

Ειδικότερα οι εκπομπές διοξινών/φουρανίων βρίσκονται σε πολύ χαμηλά έως μη ανιχνεύσιμα επίπεδα. Σε αυτό συντελεί τόσο ο διαρκής έλεγχος της ποιότητας (π.χ. κλώριο) των εισερχομένων για συναποτέφρωση δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από επεξεργασία αποβλήτων, όσο και η ύπαρξη κεντρικού και πλήρως αυτοματοποιημένου ελέγχου της διεργασίας με αναλυτές συνεχούς ροής και συνεχείς καταγραφές σε πραγματικό χρόνο. Η μέθοδος αυτή διασφαλίζει τη σταθερότητα της παραγωγικής διαδικασίας και το συνεχή έλεγχο των εκπεμπόμενων ρύπων, καθώς και την άμεση διακοπή της τροφοδοσίας ή/και λειτουργίας σε περίπτωση δυσλειτουργιών.

Επιπροσθέτως, με το ευρωπαϊκό πρότυπο (EN 15359:2011 "Solid Recovered Fuels- Specifications and Classes") για την τυποποίηση των στερεών καυσίμων που ανακτώνται από απόβλητα (και οι οποίες εξειδικεύονται σε κάθε εργοστάσιο, αναλόγως των πρώτων υλών και της τεχνολογίας), τίθενται προδιαγραφές και όρια και στο εισερχόμενο κλώριο, περιορίζοντας τη δυνατότητα σχηματισμού των ενώσεων αυτών.

Κατά τη συναποτέφρωση στην τσιμεντοβιομηχανία όλη η ενέργεια και τα ανακτώμενα από την καύση υλικά αξιοποιούνται άμεσα στον περιστροφικό κλίβανο για την παραγωγή κλίνκερ και εξαλείφεται η ανάγκη τελικής διάθεσης της τέφρας, η οποία ενσωματώνεται στο κλίνκερ σε μη υδατοδιαλυτή μορφή, αποτελώντας πρώτη ύλη για τη παραγωγή τσιμέντου, εξοικονομώντας ορυκτές πρώτες ύλες και εξαλείφοντας την ανάγκη εξεύρεσης χώρων υγειονομικής ταφής της.

Στις εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης με συμπαραγωγή θερμότητας/ηλεκτρικής ενέργειας (WtE), το μεγαλύτερο μέρος (>95%) της παραγόμενης τέφρας καθιζάνει στο θάλαμο καύσης ("τέφρα πυθμένα" ή "καθιζάνουσα τέφρα"). Κατά συνέπεια είναι δυνατή η περαιτέρω αξιοποίησή της σε άλλες χρήσεις, όπως π.χ. ως δομικό υλικό ή στην κατασκευή δρόμων. Το υπόλοιπο της τέφρας ("ιπτάμενη τέφρα") που διαφεύγει από την εστία καύσης, μέσω των καυσαερίων, φιλτράρεται σε ειδικές εγκαταστάσεις υψηλής απόδοσης (>99,5%), προκειμένου να απομακρυνθεί και να μη ρυπάνει το περιβάλλον. Η τέφρα αυτή διατίθεται σε ΧΥΤΕΑ (ή σε ΧΥΤΥ, μετά από κατάλληλη διαδικασία αδρανοποίησης).

4. Συμπεράσματα

Η ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων μπορεί να λειτούργησει συμπληρωματικά στην ανακύκλωση, συμβάλλοντας στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των αποβλήτων, με προδιαγραφές και διαδικασίες που διασφαλίζουν την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παρουσιάζουν υψηλές επιδόσεις στην ανακύκλωση, έχουν παράλληλα και υψηλές επιδόσεις στην ενεργειακή αξιοποίηση, μεγιστοποιώντας κατά συνέπεια την αξιοποίηση των αποβλήτων και ελαχιστοποιώντας την ποσότητα υπολειμμάτων που απομένουν για διαχείριση με διάθεση, οδηγούμενα σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Αναφορικά με την περιβαλλοντική διάσταση της ενεργειακής αξιοποίησης των δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από επεξεργασία αποβλήτων, σημειώνεται ότι η σύγχρονη τεχνολογία εξασφαλίζει την απορρύπανση και την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος, γεγονός – που όπως και πολλά άλλα θέματα που συνδέονται με την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων – πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο συστηματικής και τεκμηριωμένης πληροφόρησης των πολιτών για αντιμετωπιστεί η κινδυνολογική παραπληροφόρηση.

Ο ΣΕΒΙΑΝ πιστεύει ότι για την προώθηση της σύγχρονης διαχείρισης των αποβλήτων στη χώρα μας τα δεδομένα αυτά πρέπει να ληφθούν υπόψη και να αξιοποιηθούν στην επικαιροποίηση του εθνικού σχεδιασμού και στην υλοποίηση των αντίστοιχων προγραμμάτων και έργων. ■

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

TAP	46
GASTRAD	47
ΔΕΣΦΑ	48
ΔΕΠΑ	49
ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAZ	50
M&M GAS	51
ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	52
ΕΠΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΕΠΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	53
CORAL GAS	54

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ

ENERGEAN OIL & GAS	65
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	68
MOTOR OIL ΕΛΛΑΣ	69
ΕΚΟ	76
HELLENIC FUELS	77
AVIN OIL	78
CORAL	79
ΕΛΙΝΟΙΑ	80
REVOIL	81
AEGEAN	82
MAMIDOILJETOIL	83

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

ΔΕΗ	86
ELPEDISON	87
ΗΡΩΝ	88
PROTERGIA	89
ELPEDISON	94
ΗΡΩΝ	95
PROTERGIA	96
GREEN	98
NRG	99

ΑΠΕ

Αιολική ενέργεια

ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ	110
SIEMENS ΑΙΟΛΙΚΑ	111
VESTAS	112
GAMESA	113
EDF EN HELLAS	114
ΕΛΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ «ΑΝΕΜΟΣ»	115
ROKAS RENEWABLES	116
ENEL GREEN POWER	118
TERNA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ	120
ENTEKA	121
EREN HELLAS	122

Φωτοβολταϊκά

VOLTALIA GREECE	134
SOLAR CELLS HELLAS	135
SMA	136
MESSARITIS	137
ACTIVUS	138

Βιομάζα

ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΒΩΒΟΣ	143
----------------	-----

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ / ΘΕΡΜΑΝΣΗ

SIEMENS	160
SIRECLED	161
KAYKAS	162
SCHNEIDER ELECTRIC	163
BIG SOLAR	164
LG	165

Φυσικό αέριο

δίνει **κίνηση**
στην **ελληνική**
οικονομία



για το **αυτοκίνητο**
το **σπίτι**
την **επιχείρηση**
τη **βιομηχανία**

- › **οικονομία**
- › προστασία του **περιβάλλοντος**
- › **ευκολία** στη χρήση
- › **σιγουριά** και **ασφάλεια**
- › **εξοικονόμηση** πόρων

Ο Διαδριατικός Αγωγός Φυσικού Αερίου (TAP) είναι ένα μεγάλο έργο με διαχρονικά οφέλη για την Ελλάδα, καθώς:

- Θα αναβαθμίσει τη χώρα σε σημαντικό ενεργειακό κόμβο για την τροφοδοσία της Ευρώπης με φυσικό αέριο
- Θα συμβάλλει στις ελληνικές προσπάθειες για τη δημιουργία ανάπτυξης και την προσέλκυση επενδύσεων
- Θα έχει θετικό αντίκτυπο στην τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας στην Β. Ελλάδα και ταυτόχρονα θα επιδιώξει την υποστήριξη δράσεων με στόχο διαρκή και μόνιμα οφέλη για τις κοινότητες κατά μήκος του αγωγού.

Ο TAP έχει αυτοβούλως δεσμευθεί να ακολουθεί τα Πρότυπα Απόδοσης της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Ανασυγκρότησης και Επενδύσεων εξασφαλίζοντας τα υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής και κοινωνικής προστασίας.

Κατ' αυτόν τον τρόπο λειτουργούμε και νιώθουμε υπερήφανοι που επενδύουμε στην Ελλάδα.

Για περισσότερες πληροφορίες
επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας:
www.tap-ag.gr



Trans Adriatic
Pipeline

Διαδριατικός Αγωγός Φυσικού Αερίου (TAP)

Ένα μεγάλο έργο με
διαχρονικά οφέλη
για την Ελλάδα και τις
τοπικές κοινωνίες

